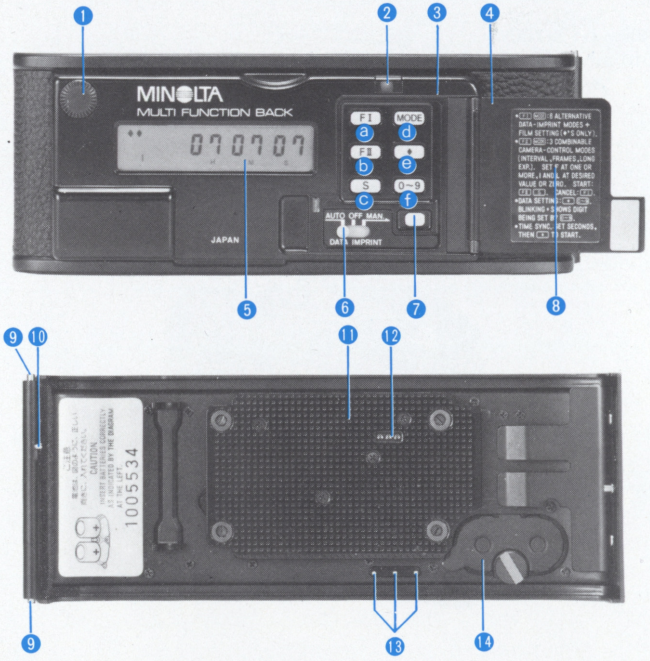
Multi-Function Back on X-700 with Auto Electroflash 280PX and Motor Drive 1


MINOLTA
MULTI FUNCTION BACK
070707
JAPAN
F1
MODE
a
d
F1
b
e
S
0~9
c
f
AUTO OFF MAN.
DATE IMPRINT
1005534
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

Attaching your compact Multi-Function Back cordlessly in place of the Minolta X-700's regular back opens up an amazing variety of programmed automatic operations, all simply set by pushing six keys and referring to a liquid-crystal display.

A highly accurate quartz clock and auto calendar through the year 2099 let you imprint the time in hours, minutes, and seconds, or the date in any order of year/month/day you prefer; other modes imprint any number through 99 99 99 or the consecutive number of each frame in a series. Data is automatically imprinted by LEDs in the lower right corner each time a frame is taken; a data-imprint switch also has positions for no imprinting or for manual imprinting before or after exposure if desired. Six film settings let you vary data exposure in accordance with film type and personal preference.

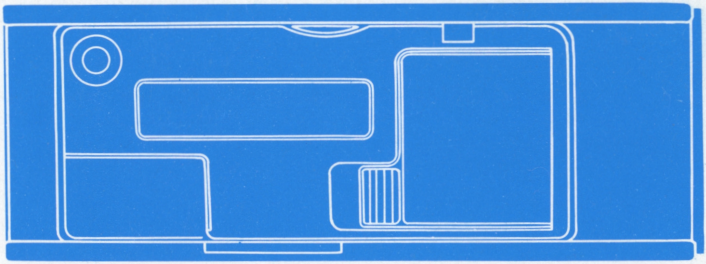
The Multi-Function Back's camera-control modes can be used alone or in combination for automatic time-lapse sequences and timed long exposures. The interval of shutter releasing can be set from one second up to 100 hours and the number of frames at any desired value (both modes normally require using Auto Winder G or Motor Drive 1). Accurately timed long exposures from one second up to several hours are also possible. When used in interval mode together with the Minolta Auto Electroflash 280PX and Power Grip 2, the Multi-Function Back gives a signal to automatically turn the power grip on one minute before and off immediately after exposure, thus saving battery power.

Before using your Multi-Function Back for the first time, please read this manual all the way through so that you will be able to operate the unit correctly and realize its full potential right from the start.

MINOLTA

MULTI-FUNCTION BACK

OWNER'S MANUAL
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
MANUAL DE INSTRUCCIONES



CONTENTS

NAMES OF PARTS 1
BATTERIES 2
INSTALLING THE BACK 5
DATA EXPOSURE
(Film Setting) 6
DATA-IMPRINTING MODES
(Function I) 8
SETTING DATA AND COMMANDS 10
CAMERA-CONTROL MODES
(Function II) 12
EXAMPLES OF CAMERA-CONTROL
OPERATION 14
SUMMARY OF KEY FUNCTIONS 16
TECHNICAL DETAILS 17
CARE AND STORAGE 19
THE X-700 SYSTEM 80

NAMES OF PARTS

1. Flash-charge-control connection (shown capped)
2. Imprint indicator
3. Control panel
4. Control-panel cover
5. Liquid-crystal display
6. Data-imprint switch
7. Manual-imprint button
8. Instruction label
9. Hinge pins
10. Release pin
11. Film pressure plate
12. Data imprinters
13. Camera-contact pins
14. Battery-chamber cover

a. Function I key
b. Function II key
c. Camera-control start key
d. Mode-selector key
e. Film-setting/digit-selector key
f. Number-changing key

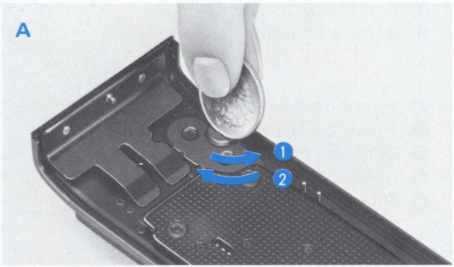
BATTERIES

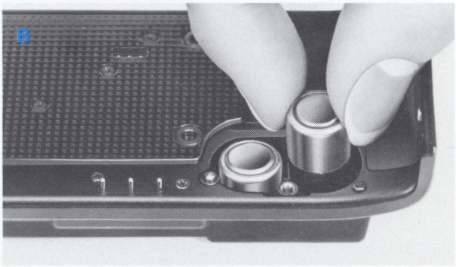
Use one type of battery from the following:

* Two 3v lithium (CR 1/3N or equivalent)
* Four 1.55v silver-oxide (Eveready S-76, EPX-76, or equiv.)
* Four 1.5v alkaline-manganese (Eveready A-76 or equiv.)

Insert batteries as follows:

1. Using a coin or similar object, unscrew and remove the battery-chamber cover inside the Multi-Function Back **(A-1)**.
2. After wiping the terminals with a clean, dry cloth, hold the batteries by their edges and insert them plus (+) side down into the chambers **(B, C)**.
3. Replace the battery-chamber cover by inserting the two tabs into the slots beneath the top edge of the chamber **(D)**; then screw the cover back on **(A-2)**.



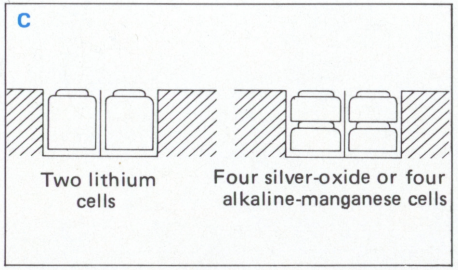


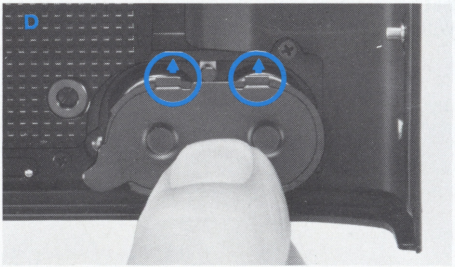
CAUTIONS

- To avoid leakage or bursting, do not mix battery types or old and new batteries.
- If batteries are inserted with terminals reversed, the unit will not function properly and battery leakage or bursting may occur.

When batteries are inserted, the Multi-Function Back is set as follows:

* Data-exposure duration is set at film setting 2 (◆ ◆).
* Time mode is displayed and starts running from 00 00 00.
* Date is set at January 1, 1981.
* Count mode is set at 00 00 00 and starts advancing by one each time shutter is released.
* All other modes are set at 00 00 00.





Battery check

If the batteries have been inserted correctly, the liquid-crystal display will come on within ten seconds. To check whether battery capacity is sufficient, set the data-imprint switch at "MAN." and press the manual-imprint button (before loading film) to make sure that the display does not start blinking on and off continuously. Thereafter, the unit automatically monitors battery capacity once each hour and each time data is imprinted. When battery power drops to a level almost insufficient for operation, the display will begin to blink on and off to indicate that new batteries should be inserted as soon as possible. When the batteries are completely exhausted, the display will be blank.

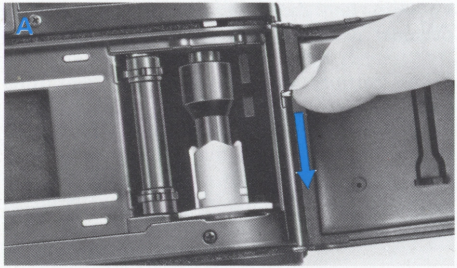
Cold-weather operation

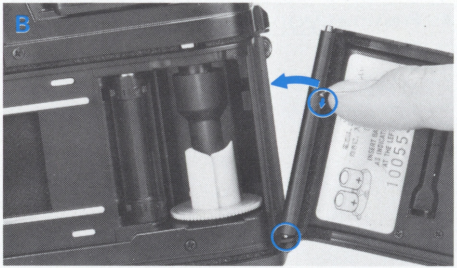
Since batteries tend to lose power as temperature drops, always use fresh batteries and keep a spare set with you when using the Multi-Function Back in cold weather. For sustained cold-weather use (approx. 0°C or lower), it is recommended to use lithium or silver-oxide batteries. Battery capacity will be restored when temperature returns to normal.

INSTALLING THE BACK

The Multi-Function Back can be used only on the Minolta X-700. Install the back as follows:

1. Open the camera's regular back and push down on its release pin to remove it **(A)**.
2. Insert the Multi-Function Back's lower hinge pin into the camera's lower eyelet. Then push down on the release pin, align the upper hinge pin with the upper eyelet, and release the pin **(B)**.
3. Before loading film, close the back and check whether the electrical contacts mate properly. To do so, turn the camera's main switch on and set the Multi-Function Back's data-imprint switch at "AUTO"; then press the camera's operating button to see whether the imprint indicator lights up.





NOTE

- If the Multi-Function Back does not open or close smoothly when you first use it or after some use, or if it does not connect properly electrically with the camera, return it to the nearest authorized Minolta service facility. Do not attempt to repair it yourself by bending the camera-contact pins or otherwise.

DATA EXPOSURE (Film Setting)

The data-imprinting time must be set according to the film's sensitivity to LEDs. First determine the correct film setting from the table at right, then:

1. Press the [F I] key.
2. Press the [MODE] key repeatedly until only diamonds appear in the display.

3. Press the [♦] key repeatedly until the display contains the desired number of diamonds. If there are too many diamonds, continue pressing until the cycle starts over.
4. Press the [MODE] key to return the display to normal.

NOTES

- Data exposure will automatically be set at ♦♦ when batteries are installed.
- In film settings 5 and 6, wait until the red imprint indicator goes out before you advance the film. When using Motor Drive 1 or Auto Winder G to advance the film, do not use a shutter speed faster than indicated in the table at right.
- When using films not listed in the table or when boosting a film's speed, take test photographs or contact the nearest Minolta service facility to determine the correct film setting.
- Film settings can be varied in accordance with personal preference. Choosing a lower setting (i.e., fewer ♦'s) will shorten imprinting time; higher settings will have a longer imprinting time.
- As a reminder of the film setting for films you often use, remove the appropriate stickers from the enclosed sheet and place them in the open spots next to the instruction label inside the control-panel cover.

◆	Ektachrome 160/160P/200/200P/400, Kodacolor 400, High Speed Infrared, Fujichrome 400, Fujicolor 400, Sakuracolor 400, Agfa CNS 400		
◆◆	Ektachrome 64/64P, Kodacolor II, Fujicolor FII, Sakuracolor II, Agfacolor CNS, Agfacolor 80S, Vericolor II Pro, Sakurapan SSS, Lightpan Color II		
◆◆◆	Kodachrome 64, Ektachrome 50P, Fujichrome 100, Sakurachrome 100, Agfachrome 50S/50L/64P/100P, Agfachrome CT21, Tri-X Pan, Technical Pan Film 2415, Sakurapan SS, Ilford HP5, HP5 Auto Winder, Isopan, Agfapan 100/400		
◆◆◆◆	Kodachrome 25/40, Agfachrome CT18, Ilford FP4, Neopan SS/400, Lightpan SS		
◆◆◆◆◆	Plus-X Pan, Agfapan 25	1/30	Maximum shutter speed with motor drive or winder
◆◆◆◆◆◆	Panatomic-X, Neopan F	1/2	

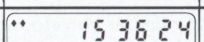
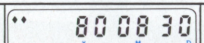
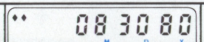
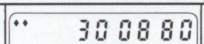
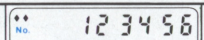
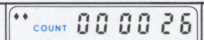
DATA-IMPRINTING MODES (Function I)

The types of data that can be imprinted in Function I are shown in the table on the next page. To select one of the six data-imprinting modes, first press the [F I] key, then press the [MODE] key repeatedly until the desired mode is displayed. The FI display cycle is:

TIME → DATE I → DATE II → DATE III → NUMBER → COUNT → Film Setting (♦'s only; no imprinting) → TIME →

If the data-imprint switch is set at "AUTO", the displayed data will be imprinted whenever the camera's shutter is released. When it is set at "MAN.", data can be imprinted before, during, or after exposure by pushing the manual-imprint button. When no data imprinting is desired, turn the switch off. (The display will remain on, and FII modes will still operate when the switch is off.)

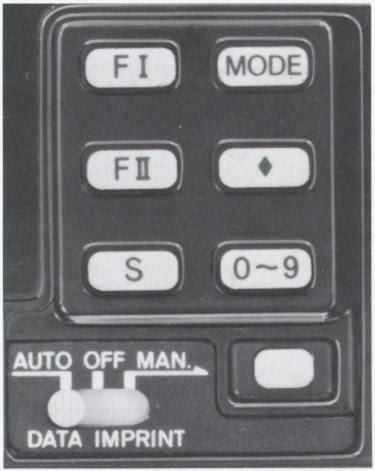
Data is imprinted by LEDs as six figures (in three pairs) in the lower right-hand corner of the frame. The data may be difficult to read if imprinted on a bright or red area of the picture.

Name	Displayed Data	Imprinted Data	Remarks
TIME		15 36 24	* Clock operates on 24-hour time (i.e., 8:00 PM = 20:00), accurate to within ±15 sec./month at normal temperatures. * When setting, seconds digits will revert to "0" as soon as [◆] key is pressed fifth and sixth time. (If desired, seconds digits may be set at other values.) * Clock starts running as soon as [◆] key is pressed seventh time. * Clock will not operate if set at more than 23 hrs., 59 min., or 59 sec.
hours, minutes, seconds			
DATE I		80 08 30	* Auto calendar from January 1, 1901 to December 31, 2099 * Can be reset only in Date I position * Should not be set at more than 12 months or 31 days
year, month, day			
DATE II		08 30 80	
month, day, year			
DATE III		30 08 80	
day, month, year			
NUMBER		12 34 56	* Any number from 00 00 00 to 99 99 99 can be set. * Number remains unchanged until reset or batteries are replaced.
any desired number			
COUNT		00 00 26	* Can start at any number * Advances one unit each time shutter is released, regardless of mode
consecutive numbering of frames			

SETTING DATA AND COMMANDS

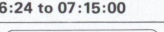
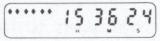
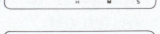
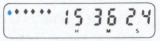
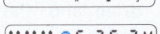
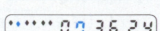
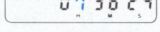
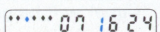
Set data for imprinting and commands for controlling the camera as follows:

1. Select the desired function and mode.
2. Press the [♦] key. Six diamonds will appear in the display; the far left diamond will be blinking, indicating that the corresponding digit of the display is ready to be set.
3. Press the [0 ~ 9] key repeatedly until the desired number appears.
4. Press the [♦] key again to move to the next digit to the right; then set it by pressing the [0 ~ 9] key. (If it is unnecessary to change a particular digit, press the [♦] key repeatedly until the diamond corresponding to the next digit you want to change starts blinking.)
5. Repeat the above process until all six digits are set as desired; then press the [♦] key once more (i.e., seventh time) to start the clock or calendar, or to store data for other FI modes and commands for FII modes. On the seventh push of the [♦] key, the diamond display will revert to the previously set number corresponding to the film setting. If the [♦] key is pressed again, the setting cycle starts over.

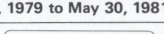
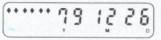
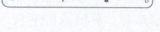
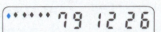
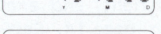
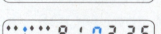
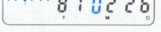


Examples of Data Setting

Changing TIME from 15:36:24 to 07:15:00

F I	(MODE) (MODE) ... until H·M·S appear.	
◆	Blinking ◆ indicates first digit can be set.	
0 ~ 9	X 9 (1 → 0)	
◆	Second ◆ blinks.	
0 ~ 9	X 2 (5 → 7)	
◆	Third ◆ blinks.	
0 ~ 9	X 8 (3 → 1)	
◆	Fourth ◆ blinks.	
0 ~ 9	X 9 (6 → 5)	
◆	Fifth digit changes to "0".	
◆	Sixth digit changes to "0".	
◆	Clock starts running.	

Changing DATE from Dec. 26, 1979 to May 30, 1981

F I	(MODE) (MODE) ... until Y·M·D appear. (Cannot be set in M·D·Y or D·M·Y mode)	
◆	Far left ◆ blinks.	
0 ~ 9	X 1 (7 → 8)	
◆	Second ◆ blinks.	
0 ~ 9	X 2 (9 → 1)	
◆	Third ◆ blinks.	
0 ~ 9	X 9 (1 → 0)	
◆	Fourth ◆ blinks.	
0 ~ 9	X 3 (2 → 5)	
◆	Fifth ◆ blinks.	
0 ~ 9	X1 (2 → 3)	
◆	Sixth ◆ blinks.	
0 ~ 9	X 4 (6 → 0)	
◆	Calendar begins operating.	
(MODE)	Changes to M·D·Y.	
(MODE)	Changes to D·M·Y.	

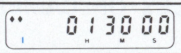
CAMERA-CONTROL MODES (Function II)

The Multi-Function Back has three modes — INTERVAL, FRAMES, LONG EXPOSURE — usable alone or in combination to control the X-700's shutter. The modes are explained in the table at right, and examples of their use are given on page 14. Setting of the modes and operation of camera control are as follows:

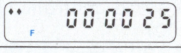
1. Press the [F II] key to change the display to Function II.
2. Press the [MODE] key repeatedly until the mode you wish to set is displayed; then set the mode in the same way as for DATE mode (see p. 11).
3. Set the other FII modes as desired. In order for Function II to operate, FRAMES must be set at 00 00 01 or higher. INTERVAL and LONG EXPOSURE should be set at 00 00 00 if you do not wish to use them.
4. If you wish to have data imprinted automatically each time a shutter-release signal is given to the camera, set the data-imprint switch at "AUTO". Data from the most recently displayed — not the most recently set — FI mode will be imprinted. If you do not wish to have data imprinted, turn the switch off.
5. Check that the camera (as well as motor drive and flash if being used) are set as desired.
6. Press the [S] key to start camera control. (If an FI mode was displayed, press the [F II] key first.) The first shutter-release signal will be given to the camera within one second after the [S] key is pressed.

NOTES

- Camera-control settings in effect can be reviewed at any time during FII operation by pressing the [MODE] key.
- If you wish to cancel camera control before or during operation, press the [F I] key. FII operation can also be stopped temporarily by turning the camera's main switch off. However, operation may resume as soon as the switch is turned on again.
- If your head is not shielding the eyepiece from light during FII operation, use the camera's eyepiece cap.

INTERVAL	interval of shutter releasing	

- Set at 00 00 00 or desired value (up to 99 hrs., 59 min., 59 sec.).
- FRAMES must be set at more than one.
- Use Auto Winder G or Motor Drive 1. (Manual winding is also possible if INTERVAL is long.)
- INTERVAL must be greater than shutter speed plus winding time; if not, FII operation will stop. If speed likely to be set by camera in P or A mode or speed you set in M mode is less than 1/2 sec., set INTERVAL at at least 2 sec.

FRAMES	number of pictures to be taken	

- Set at 00 00 01 or higher.
- When set at more than one frame, use Auto Winder G or Motor Drive 1.
- Winder and motor drive will automatically stop at end of film. If film is changed and back is closed within INTERVAL setting, operation will continue (without having to press [S] key again). If back is still open when next signal is given, FII operation will be cancelled.

LONG EXPOSURE	control of time exposures	

- Set at 00 00 00 or desired value. (If camera batteries become exhausted before set time has elapsed, shutter will close. With fresh lithium battery in camera, maximum long-exposure at 20° C is approx. 6 hrs.; with other battery types, approx. 3 hrs.)
- Set mode/shutter-speed selector of camera at "B"; if not, operation will not be as intended and film may be wasted.
- When used with INTERVAL mode, LONG EXP. must be less than INTERVAL.

EXAMPLES OF CAMERA-CONTROL OPERATION

The following combinations of FII mode operation are possible (**I**; INTERVAL setting; **F**: FRAMES setting; **L**: LONG EXPOSURE setting):

Interval + Frames (with winder or motor drive)

* A series of **F** frames taken at **I** Intervals, with shutter speed controlled by camera (set **L** at 00 00 00)
  Ex: A 30-frame traffic-survey sequence taken at 10-sec. intervals (TIME)

Long Exposure + Frame (with tripod; mode selector at "B")

* One frame, with duration of exposure **L** controlled by back.
  Ex: A 1-hr. 45 min. exposure of star movement (DATE)

Long Exposure + Interval + Frames (with tripod and winder or motor drive; mode selector at "B")

* A series of **F** frames taken at **I** intervals, with **L** exposure duration.
  Ex: A 15-frame sequence of 10-min. exposures starting at 30-min. intervals of jet flight patterns over a residential area at night. (TIME)

Frame(s) only

* A series of **F** frames taken continuously (at speed of winder, or motor drive at "Lo" or "Hi")
  Ex: A 10-frame sequence of a juggling act. (COUNT)
* One frame (**F** = 00 00 01) taken as soon as [S] key is pressed (Serves as electronic shutter-release for preventing camera movement, especially in photomicrography and tripod-mounted photomacrography)
  Ex: A twice-life-size photograph of a caterpillar (taken with bellows) (NUMBER)

Capitalized words in parentheses give suggested data-imprinting mode.

08 10 40

11 10 40

17 10 40

20 10 40

SUMMARY OF KEY FUNCTIONS

F I — **Function I key**
* Displays data-imprinting function
* Cancels camera-control function

F II — **Function II key**
* Displays camera-control function

MODE — **Mode-selector key**
* Selects FI mode for display and imprinting, shifting in following cycle each time it is pressed:

  TIME → DATE I → DATE II → DATE III → NUMBER → COUNT → Film Setting (♦'s only; no imprinting) . . .
* Selects displayed camera-control mode, shifting in following cycle each time it is pressed:

  INTERVAL → FRAMES → LONG EXPOSURE . . .

♦ — **Film-setting/digit-selector key**
* When FI display is in film setting position, selects correct number of ♦'s
* In other FI display positions and FII display positions, selects the digit to be set (blinking ♦ indicates position)

0 ~ 9 — **Number-changing key**
* Increases number by one each time it is pressed

S — **Camera-control start key**
* If FII is on display, starts camera control

Data-imprint switch

AUTO
* Data from currently displayed (or, in FII operation, most recently displayed) FI mode is imprinted automatically each time the camera's shutter is released.

OFF
* No imprinting of data (display remains on; FII modes still operate)

MAN
* Manual imprinting of data before, during, or after exposure by pressing manual-imprint button

TECHNICAL DETAILS

Type: Quartz-crystal/microcomputer-controlled interchangeable back for data imprinting, and camera/strobe control with Minolta X-700

Camera connection: Cordless by 3 built-in spring-loaded electrical contact pins

Input and display: Data to be imprinted and camera-control commands set by 6 keys and displayed by liquid-crystal-display (LCD) panel

Data imprinting: By light-emitting diodes (LEDs), 6 figures in 3 pairs (each 0.65mm high and 1.1mm wide) in lower right corner of frame; choice of 6 modes: 24-hour time (hours, minutes, seconds) accurate to ±15 sec./mo. at moderate temperatures, date in year/month/day or month/day/year or day/month/year form (with automatic calendar adjustment through Dec. 31, 2099), any selected number through 99 99 99, consecutive numbering of frames to same maximum; data-imprint switch with positions for auto imprint each time shutter released, no imprint (display remains on), or imprint at any time by pressing button; 6 imprint exposure settings selectable

Camera control: Choice of 3 modes plus combinations: shutter release at intervals from 1 sec. through 99 hr. 59 min. 59 sec., number of frames to be taken from 1 through 999,999, shutter opening and closing for long exposures from 1 sec. through 3 to 6 hr. depending on type and condition of camera power cell; automatic/manual data imprinting also possible simultaneously if desired

Electronic-flash control: Connected with Power Grip 2 by cord from socket provided; in interval mode automatically gives signal to turn power grip on to charge Auto Electroflash 280PX 1 min. before exposure and off immediately after

(Motorized film-advance units for X-700: Auto Winder G, Motor Drive 1)

Power source: Two 3v lithium batteries (CR 1/3N or equivalent), four 1.55v silver-oxide (Eveready EPX, S-76, or equiv.), or 1.5v alkaline-manganese (Eveready A-76 or equiv.) cells; respective life at moderate temperatures: 27, 20, and 7 months or more, as determined by standard Minolta test method

Operating temperature range: −10° C to 50° C

Storage temperature range: −20° C to 55° C

LCD-panel life: Approx. 5 yr. with display on continuously

Others: Automatic battery check every hour and each time data imprinted; LCD panel blinks at 2Hz when power sources need replacement; LED above control panel flashes at instant data imprints.

Dimensions (HxLxD): 53 x 138 x 28mm (2-1/16 x 5-7/16 x 1-1/8 in.)

Weight: 85g (3 oz.)

Specifications subject to change without notice

CARE AND STORAGE

- The Multi-Function Back is designed for use at temperatures between −10° C and 50° C. If the unit becomes colder or hotter than this, operation may be unsatisfactory.
- Longer response time below 0° C and diminished contrast above 50° C may make the display difficult to read. At even higher temperatures the whole LCD may turn black.
- Do not press on or damage the liquid-crystal display window.
- Never attempt to disassemble the unit. Any repairs necessary should be undertaken only by an authorized Minolta service facility.
- The unit should never be placed or left in the glove compartment or other places in a motor vehicle, or elsewhere, where it may be subject to temperatures higher than 55° C or lower than −20° C. Particular care should be taken not to leave the unit in sunlight or near sources of heat such as stoves, strong lights, etc. Do not store it in humid places or near corrosive chemicals.
- The unit's body (except pressure plate) may be wiped with a silicone-treated cloth to clean it. Do not allow alcohol or chemicals of any other kind to touch its surface.
- When the unit is stored, place it in its original packaging and put it in an airtight container with an appropriate amount of dehumidifying agent, such as silica gel.
- The life of the liquid-crystal display is approximately five years. When the contrast decreases and the display becomes difficult to read, have the panel replaced by an authorized Minolta service facility.

Die flache Multifunktions-Rückwand wird anstelle der normalen Rückwand an die Minolta X-700 angesetzt, kontaktet automatisch mit der Kamera und bietet (mit 6 Tasten und LCD-Anzeige) eine Vielzahl von Dateneinbelichtungs- und Programmierungsmöglichkeiten.

Mit der hochgenauen Quarzuhr mit Automatik-kalender bis zum Jahr 2099 lassen sich die Zeit in Stunden, Minuten und Sekunden sowie das Datum in jeder gewünschten Reihenfolge von Jahr/Monat/Tag auf den Film belichten. Oder man belichter jede beliebige Zahl oder addierendeo Bildnummern bis 99 99 99 ein. LED-Datenprojektoren bilden die eingestellten Daten bei jeder Aufnahme in der rechten unteren Bildecke ab. Wahlweise kann der Dateneinbelichtungsschalter auch auf OFF (keine Einbelichtungen) oder auf MAN (Einbelichtungen durch Knopfdruck zu beliebiger Zeit) geschoben werden. Sechs Belichtungsintensitäten werden allen Filmen und Wünschen gerecht.

Die Multifunktions-Rückwand hat drei Kamera-Steuerungsmöglichkeiten, die allein oder in Kombination benutzt werden können. Die Intervalloder Timer-Funktion gestattet automatische Aufnahmen in Zeitabständen zwischen einer Sekunde und rund 100 Stunden, wofür sich auch die gewünschte maximale Aufnahmezahl einprogrammieren läßt (normalerweise braucht man für den Timerbetrieb den Auto-Winder-G oder den Motor-Drive-1). Außerdem sind exakt gesteuerte Langzeitbelichtungen zwischen einer Sekunde und einigen Stunden möglich. Werden Multifunktions-Rückwand. Power-Grip-2 und Auto-Electroflash 280PX beim Timerbetrieb kombiniert, schaltet sich das Blitzgerät zwecks Stromersparnis automatisch eine Minute vor der Aufnahme ein und sofort nach der Aufnahme wieder aus.

Bevor Sie die Multifunktions-Rückwand zum ersten Mal benutzen, lesen Sie bitte diese Anleitung vollständig durch, damit Sie das Gerät richtig einsetzen und das volle Leistungspotential von Anfang an ausschöpfen können.

INHALT

BEZEICHNUNGEN DER TEILE 21
BATTERIEN 22
MONTIEREN DER RÜCKWAND 25
EINSTELLEN DER BELICHTUNGS-INTENSITÄT
(Filmeinstellung) 26
DATENEINBELICHTUNGSMÖGLICH-KEITEN
(Funktion I) 28
EINSTELLEN DER DATEN UND STEUERUNGSPROGRAMME 30
KAMERASTEUERUNGEN
(Funktion II) 32
BEISPIELE FÜR KAMERA-STEUERUNGS-PROGRAMME 34
AUFKLEBER MIT KURZANWEISUNG . . 35
ZUSAMMENFASSUNG DER
TASTEN FUNKTIONEN 36
TECHNISCHE DATEN 37
PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG 39
DAS X-700-SYSTEM 80

BEZEICHNUNGEN DER TEILE

1. Anscluß für Blitzlade-Steuerung (mit Abdeckkapper)
2. Einbelichtungsanzeige
3. Eingabe-Tastatur
4. Deckel der Tastatur
5. Flüssigkristall-Anzeige
6. Dateneinbelichtungsschalter
7. Knopf für manuelle Einbelichtungen
8. Flüssigkristall-Anzeige
9. Scharnierachsen
10. Lösestift
11. Filmandruckplatte
12. Datenprojektoren
13. Kamera-Kontaktstifte
14. Batteriekammerdeckel

a. Funktionstaste I
b. Funktionstaste II
c. Starttaste für Kamerasteuerung
d. Funktionswahl-Taste
e. Taste für Filmeinstellugn und Stellenwahl
f. Taste für Nummerneingabe

BATTERIEN

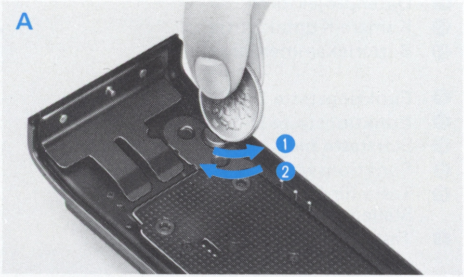
Folgende Batterietypen können verwendet werden:

* Zwei 3 Volt-Lithium-Batterien (Vartalith CR 1/3N oder gleichwertig)
* Vier 1,55 Volt-Silberoxid-Batterien (Ucar EPX-76 oder gleichwertiger S-76-Typ)
* Vier 1,5 Volt-Alkali-Mangan-Batterien (Ucar A-76, Varta V 13GA oder gleichwertig)

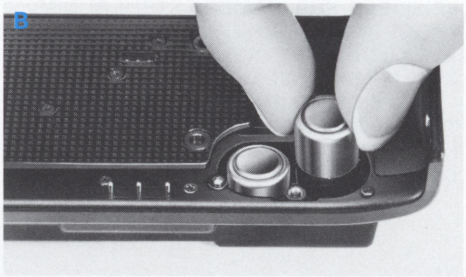
Die Batterien werden folgendermaßen eingesetzt:

1. Batteriekammerdeckel auf der Innenseite der Multifunktions-Rückwand mit einer Münze o.ä. abschrauben **(A-1)**.
2. Kontakte mit einem sauberen, trockenen Tuch reinigen. Batterien nur an den Rändern berühren und entsprechend den Markierungen für Plus (+) und Minus (—) einlegen, wie auf der Rückwand und in der Abbildung gezeigt **(B, C)**.
3. Batteriekammerdeckel wieder aufsetzen zuerst die beiden oberen Laschen unter den Rand der Öffnung schieben **(D)**. Schraube wieder festziehen **(A-2)**.

A



B



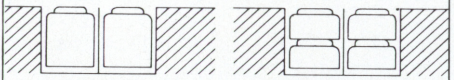
ACHTUNG

- Verschiedene Batterietypen (Fabrikate) sowie neue und alte Batterien sollte man nicht miteinander kombinieren, da sonst die Batterien auslaufen oder sogar platzen können.
- Werden die Batterien falsch eingelegt, funktioniert das Gerät nicht und es besteht Auslaufgefahr.

Nach dem Einlegen der Batterien hat die Multifunktions-Rückwand folgende Einstellungen:

* Die Belichtungsintensität steht auf der Filmeinstellung 2 (◆ ◆).
* Die Uhrzeit wird angezeigt und läuft ab 00 00 00.
* Das Datum steht auf 1. Januar 1981.
* Der Bildzähler steht auf 00 00 00 und addiert bei jeder Auslösung.
* Alle anderen Einstellungen befinden sich auf 00 00 00.

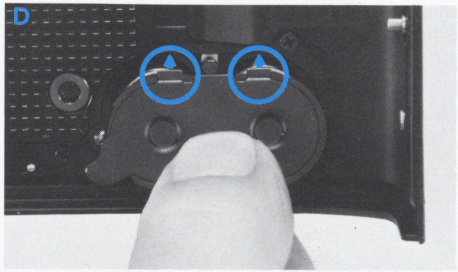
C



Zwei Lithium-Batterien

Vier Silberoxid- oder Vier Alkali-Mangan-Batterien

D



Batterieprüfung

Wurden die Batterien richtig eingelegt, erscheint die LCD-Anzeige innerhalb von 10 Sekunden. Zum Prüfen der Batterieleistung schieben Sie den Dateneinbelichtungsschalter auf MAN und drücken den Knopf für manuelle Einbelichtungen (vor dem Filmeinlegen), um festzustellen, ob die LCD-Anzeige nicht dauernd blinkt. Danach prüft das Gerät die Batterieleistung automatisch jede Stunde und bei jeder Dateneinbelichtung. Wenn die Batterien fast zu schwach für eine einwandfreie Funktion sind, beginnt die LCD-Anzeige regelmäßig zu blinken, und die Batterien müssen so bald wie möglich erneuert werden. Sind die Batterien völlig erschöpft, bleibt die LCD-Anzeige leer.

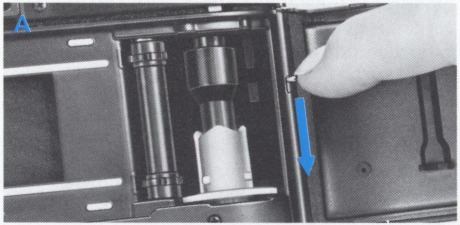
Kälte-Betrieb

Da Batterien von Natur aus dazu neigen, bei niedrigen Temperaturen in der Leistung nachzulassen, sollten Sie vor einem geplanten Kältebetrieb immer frische Batterien einlegen und außerdem frische Ersatzbatterien mitnehmen. Bei Temperaturen unter etwa 0°C ist die Verwendung von Lithium- oder Silberoxid-Batterien empfehlenswert. Bei normaler Temperatur erholen sich die Batterien wieder.

MONTIEREN DER RÜCKWAND

Die Multifuktions-Rückwand kann nur an der Minolta X-700 verwendet werden. Man montiert sie folgendermaßen an der Kamera:

1. Normale Rückwand öffnen und zum Abnehmen den Lösestift nach unten ziehen.
2. Die untere Scharnierachse der Multifunktions-Rückwand in die untere Scharnieröse der Kamera einsetzen. Dann den Lösestift nach unten ziehen und die Rückwand so ausrichten, daß nach Loslassen des Lösestifts die obere Scharnierachse in die obere Scharnieröse einrastet.
3. Vor dem Filmeinlegen zuerst die Rückwand probeweise schließen und kontrollieren, ob die elektrischen Kontakte einwandfrei funktionieren. Dazu wird der Kamera-Hauptschalter eingeschaltet und der Dateneinbelichtungsschalter der Rückwand auf AUTO geschoben. Dann drückt man den Kamera-Auslöser und prüft, ob die Einbelichtungsanzeige aufblinkt.



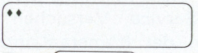
ANMERKUNG

- Sollte sich die Multifunktions-Rückwand beim ersten Montieren oder auch nach längerem Gebrauch nicht leicht öffnen und schließen lassen oder sollte es Probleme mit der Kontaktierung zur Kamera geben, wenden Sie sich bitte an den Minolta-Service. Versuchen Sie nicht, durch Verbiegen der Kamera-Kontaktstifte oder ähnliche Maßnahmen selbst Abhilfe zu schaffen.

EINSTELLEN DER BELICHTUNGSINTENSITÄT (Filmeinstellung)

Die Einbelichtungsdauer muß enlspreched der Filmempfindlichkeit für das rote Licht der LEDs und weiterer Filmeigenschaften eingestellt werden. Zuerst entnimmt man die richtige Filmeinstellung aus der Tabelle rechts und verfährt dann folgendermaßen:

1. Taste [F I] key.
2. Taste [MODE] geg. mechrmals drücken, bis nur Rauten im Anzeigefeld stehen.



3. Taste [◆] geg. mehrmals drücken, bis die gewünschte Anzahl von Rauten zu sehen ist. Werden zu viele Rauten angezeigt, drücken Sie weiter, bis die Anzeige wieder mit einer Raute startet.
4. Taste [MODE] drücken, um auf die normale Anzeige zu wechseln.

ANMERKUNGEN

- Nach dem Einlegen der Batterien steht die Filmeinstellung automatisch auf ◆ ◆.
- Bei den Filmeinstellungen 5 und 6 muß mit dem Filmtransport gewartet werden, bis die rote Einbelichtungsanzeige erloschen ist. Mit dem Motor-Drive-1 oder Auto-Winder-G dürfen in diesem Fall keine kürzeren Verschlußzeiten benutzt werden, als in der Tabelle rechts angegeben.
- Für Filme, die nicht in der Liste aufgeführt sind oder wenn Filme zu höheren Empfindlichkeiten entwickelt werden, muß die richtige Einstellung durch Testaufnahmen ermittelt werden. Auskünfte erteilt auch der Minolta-Kundendienst.
- Bei der Filmeinstellung kann auch der persönliche Geschmack eine Roller spielen. Eine niedrigere Einstellung (mit weniger Rauten) verkürzt die Einbelichtungsdauer und die Einbelichtung wird schwächer — ebenso auch umgekehrt.
- Damit Sie die Einstellung für häufiger gebrauchte Filme stets zur lland haben, entnehmen Sie dem beigegebenen Blatt einen entsprechenden Aufkieber und kleben diesen nobon die Kurzanleitung im geöffneten Tastatur-Deckel.

◆	Ektachrome 160/160P/200/200P/400, Kodacolor 400, High Speed Infrared, Fujichrome 400, Fujicolor 400, Sakuracolor 400, Agfa CNS 400		
◆◆	Ektachrome 64/64P, Kodacolor II, Fujicolor F II, Sakuracolor II, Agfacolor CNS, Agfacolor 80S, Vericolor II Pro, Sakurapan SSS, Lightoan Color II		
◆◆◆	Kodachrome 64, Ektachrome 50P, Fujichrome 100, Sakurachrome 100, Agfachrome 50S/50L/64P/100P, Agfachrome CT21, Tri-X Pan, Technical Pan Film 2415, Sakurapan SS, Ilford HP5, HP5 Auto Winder, Isopan, Agfapan 100/400		
◆◆◆◆	Kodachrome 25/40, Agfachrome CT18, Ilford FP4, Neopan SS/400, Lightpan SS		
◆◆◆◆◆	Plus-X Pan, Agfapan 25	1/30	Maximum shutter spped with motor drive or winder
◆◆◆◆◆◆	Panatomic-X, Neopan F	1/2	

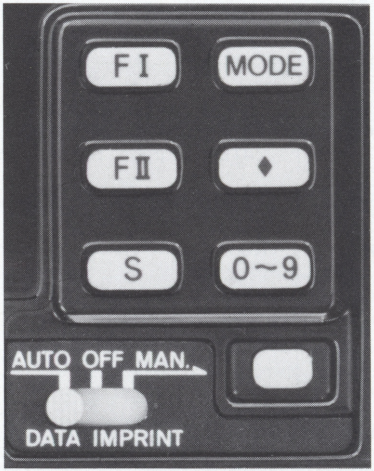
DATENEINBELICHTUNGSMÖGLICHKEITEN (Funktion I)

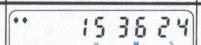
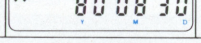
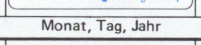
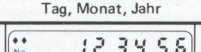
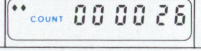
Welche Dateneinbelichtungen bei Funktion I möglich sind, ist aus der Tabelle auf der nächsten Seite zu ersehen. Um eine der sechs Einbelichtungsarten anzuwählen, drücken Sie zuerst die Taste [F I] und dann geg. mehrmals die Taste [MODE], bis die gewünschte Funktionsart angezeigt wird. Bei F-I erfolgt die Anzeige in dieser Reihenfolge:

Uhrzeit → Datum I → Datum II → Datum III → Nummer → Bildzahl → Filmeinstllung (nur Rauten; keine Einbelichtung) → Uhrzeit →

Stellt man den Einbelichtungsschalter auf AUTO, werden die angezeigten Daten bei jeder Kamera-Auslösung auf den Film belichtet, Steht der Schalter auf MAN, können die angezeigten Daten durch Knopfdruck zu beliebiger Zeit einbelichtet werden. Ist keine Dateneinbelichtung erwünscht, wird der Einbelichtungsschalter auf OFF geschoben. (Die Anzeige bleibt eingeschaltet und die Steuerungen mit F-II funktionieren normal, auch wenn der Einbelichtungsschalter auf OFF steht).

LED-Datenprojektoren bilden die eingestellten Daten (6 Zahlen in 3 Gruppen) in der rechten unteren Bildecke ab. Wenn die Daten auf einer hellen oder roten Bildpartie zu liegen kommen, können sie schwer lesbar sein.

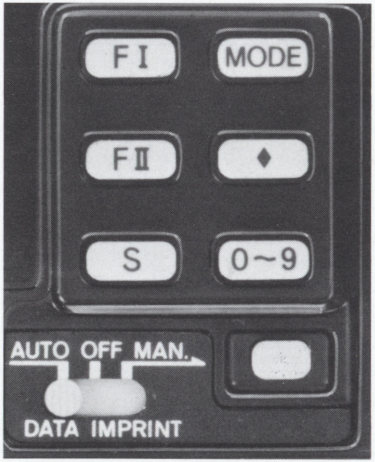


Bezeichnung	Anzeige	Einbelichtung	Bemerkungen
Uhrzeit		15 36 24	* Uhr läuft im 24-Stunden-Zyklus (d.h. 8:00 PM = 20:00 Uhr); Ganggenauigkeit +/– 15 Sekunden pro Monat bei normaler Temperatur * Beim Anwählen der betreffenden Stellen mit der Taste (♦) geht die Sakundenanzeige auf "0" zurück (auf Wunsch können auch andere Sekundenwerte eingestellt werden) * Die Uhr beginnt zu laufen, sobald die Taste (♦) zum siebten Mal gedrückt wird * Uhr funktioniert nicht, wenn höhere Werte als 23 Stunden bzw. 59 Minuten bzw. 59 Sekunden eingestellt werden
Studen, Minuten, Sekunden			
Datum I		80 08 30	* Automatischer Kalender von 1. Januar 1901 bis 31. Dezember 2099 * Kann nur bei "Datum I" (Y/M/D) eingestellt werden * Sollte nur bis 12 Monate bzw. 31 Tage eingestellt werden
Jahr, Monat, Tag			
Datum II		08 30 80	
Monat, Tag, Jahr			
Datum III		30 08 80	
Tag, Monat, Jahr			
Nummer		12 34 56	* Jede beliebige kenn-Nummer zwischen 00 00 00 und 99 99 99 kann eingestellt werden * Die Kenn-Nummer bleibt unverändert, bis sie anders eingestellt wird oder die Batterien ausgetauscht werden
beliebige Kenn-Nummern			
Bildzahl		00 00 26	* Bildzähler kann mit jeder beliebigen Zahl starten * Unabhängig von der Funktionsart erhöht sich die Bildzahl bei jeder Auslösung um 1.
addierende Bildnumerierung			

EINSTELLEN DER DATEN UND STEUERUNGSPROGRAMME

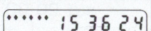
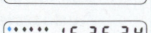
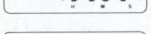
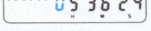
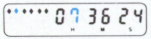
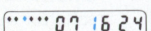
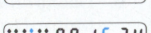
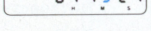
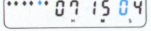
Die Einbelichtungsdaten und die Befehle für die Kamerasteuerung werden folgendermaßen eingestellt:

1. Gewünschte Funktions- und Betriebsart wählen.
2. Taste [◆] drücken. In der linken oberen Ecke des Anzeigefelds erscheinen sechs Rauten und die erste davon (links) blinkt, um anzuzeigen, daß die erste Stelle einstellbereit ist.
3. Taste [0 ~ 9] geg, mehrmals drücken, bis die gewünschte zahl ersheint..
4. Taste [◆] nochmals drücken, um eine Stelle weiter nach rechts zu rücken; dann wieder mit der Taste [0 ~ 9] einstelln. (Soll die Zahl in einer bestimmten Stelle nicht verändert werden. drückt man die Taste [◆], bis die Raute blinkt, die zur nächsten zu ändernden Stelle gehört).
5. Vorstehende Handgriffe wiederholen, bis alle sechs Stellen (Zahlen) wunschgemäß eingestellt sind, Dann die Taste [◆] nochmas (d.h. normalerweise zum siebten Mal) drücken, um die Uhr bzw. den Kalender zu starten oder andere Daten für die Funktion I bzw. die Befehle für die Funktion II einzuspeichern. Beim siebten Druck auf die Taste [◆] kehrt die Rauternanzeige zurück auf die vorher gewählte Filmoinstellung. Drückt man die Taste [◆] nochmals, beginnt der Einstellvorgang von vorne.

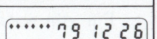
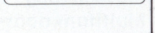
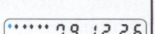
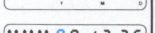
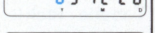
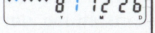
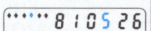
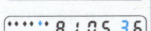
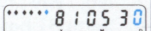
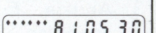


Beispiele für Dateneinstellung

Uhrzeit umstellen von 15:36:24 auf 07:15:00

F I (MODE) (MODE) ... bis H/M/S erscheint	
◆ Blinkende ◆ zeigt an, daß die erste Stelle eingestellt werden kann	
0 ~ 9 9mal (1 → 0)	
◆ zweith ◆ blinkt 0 ~ 9 2mal (5 → 7)	
◆ dritte ◆ blinkt 0 ~ 9 8mal (3 → 1)	
◆ vierte ◆ blinkt 0 ~ 9 9mal (6 → 5)	
◆ fünfte Stelle geht auf "0"	
◆ sechste Stelle geht auf "0"	
◆ Uhr beginnt zu laufen	

Datum umstellen von 26. Dez. 1979 auf 30. Mai 1981

F I (MODE) (MODE) ... bis Y/M/D erscheint (kann nicht bei M/D/Y oder D/M/Y eingestellt werden)	
◆ ganz links ◆ blinkt	
0 ~ 9 1mal (7 → 8)	
◆ zweite ◆ blinkt 0 ~ 9 2mal (9 → 1)	
◆ dritte ◆ blinkt 0 ~ 9 9mal (1 → 0)	
◆ vierte ◆ blinkt 0 ~ 9 3mal (2 → 5)	
◆ fünfte ◆ blinkt 0 ~ 9 1mal (2 → 3)	
◆ sechste ◆ blinkt 0 ~ 9 4mal (6 → 0)	
◆ Kalenderfunktion startet	
(MODE) wechselt auf M/D/Y	
(MODE) wechselt auf D/M/Y	

KAERASTEUERUNGEN (FUNKTION II)

Für die automatische Auslöse- und Verschlußsteuerung der Minolta X-700 bietet die Multifunktions-Rückwand die drei Funktionsarten "Intervall- oder Timerbetrieb I", "Aufnahmezahl F" und "Langzeitbelichtungen L", die einzeln und beliebig kombinert angewandt werden können. Die Funktionsarten in der Tabelle rechts erläutert. Anwendungsbeispiele finden Sie auf den Seiten 34 und 35. Die Einstellung der Funktionsarten und der Steuerungsprogramme:

1. Taste [F II] drücken, um die Anzeige auf Funktion II umzushalten.
2. Taste [MODE] geg. mehrmals drücken, bis die gewünschte Funktionsart angezeigt wird. Dann die gewünschten Zahlenwerte einstellen, wie für die Funktion "Datum" auf Seite 31 beschrieben.
3. Andere F-II-Funktionen wie gewünscht anwählen. Damit die Kamerasteuerung (Funktion F-II) funktioniert, muß die Aufnahmezahl (Funktionsart mit Anzeige "F") auf 00 00 01 oder höher eingestellt sein. Die Funktionsarten "Intervallbetrieb I" und "Langzeitbelichtungen L" müssen, wenn sie nicht angewandt werden sollen, auf 00 00 00 eingestellt sein.
4. Sollen gleichzeitig mit der automatischen Auslösesteuerung auch Daten einbelichtet werden, ist der Dateneinbelichtungsschalter auf AUTO zu schieben. Es werden grundsätzlich die zuletzt bei Funktion I angezeigten (nicht die zuletzt eingestellten) Daten einbelichtet. Sollen keine Daten einbelichtet werden, ist der Einbelichtungsschalter auf OFF zu shieben.
5. Nachprüfen, ob die Kamera (ebenso der Motor-Drive oder Auto-Winder sowie das Blitzgerät, sofern benutzt) richtig eingestellt sind.
6. Taste [S] drücken, um die Kamerasteuerung zu starten. (Wurde vorher eine Funktion I angezeigt, muß zuerst die Taste [F II] gedrückt werden). Das erste Auslösesignal geht innerhalb einer Sekunde nach dem Drücken der Taste [S] an die Kamera.

ANMAERKUNGEN

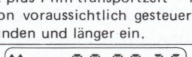
- Die Einstellungen für die Kamrasteuerung können jederzeit während laufendem F-II-Betrieb überprüft werden, indem man die Taste [MODE] drückt.

• Soll die Kamerasteuerung vor oder während des F-II-Betriebs abgebrochen werden, drücken Sie die Taste [F I]. Vorübergehend kann man den F-II-Betrieb unterbrechen, indem man den Hauptschalter der Kamera auf OFF stellt. Sobald der Kamera-Hauptschalter wieder auf ON gestellt wird, kann die automatische Auslösesteuerung weitergehen.

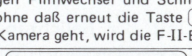
• Wenn während des F-II-Betriebs das Kamera-Okular nicht vom Kopf des Fotografen gegen Lichteinfall abgeschirmt ist, sollte der zur Kamera gehörende Okulardeckel aufgesteckt werden.

INTERVALL-BETRIEB I	**Kamera-Auslösung im eingestellten zeitlichen Abstand**	

- Stellen Sie 00 00 00 oder den gewünschten Wert (bis zu 99 Stunden, 59 Minute, 59 Sekunden) ein.
- Die Aufnahmezahl (F) muß auf mehr als "1" eingestellt sein.
- Verwenden Sie den Auto-Winder-G oder Motor-Drive-1 (bei langen Intervallen könnte der Film auch von Hand weitertransportiert werden).
- Der eingestellte Intervall (Zietabstand) muß länger sein als die Verschalußzeit plus Film-transportzeit – ist das nicht der Fall, stoppt der F-II-Betrieb. Wenn die von der Kamera in P- oder A-Funktion voraussichtlich gesteuerte oder die manuell eingestellte Verschlußzeit kürzer als 1/2 s ist, stellen Sie Intervalle von 2 Sekunden und länger ein.

AUFNAHMEZAHL F	**Anzahl der aufzunehmenden Bilder**	

- Auf 00 00 01 oder höher einstellen.
- Wird eine größere Aufnahmezahl als "1" eingestellt, benötigt man normalerweise den Auto-Winder-G oder Motor-Drive-1.
- Winder und Motor stoppen automatisch am tatsächlichen Filmende. Liegen Filmwechsel und Schließen der Rückwand innerhalb des laufenden Intervalls, wird die Kamerasteuerung fortgesetzt (ohne daß erneut die Taste [S] zu drücken ist). Ist die Rückwand noch offen, wenn der nächste Auslöseimpuls an die Kamera geht, wird die F-II-Betrieb abgebrochen.

LANGEZEITBELICHTUNGEN L	**Steuerung langer Verschluß-Offenzeiten**	

- Auf 00 00 00 oder den gewünschten Wert einstellen. (Sind die Kamerabatterien leer, bevor die eingestellte Langzeit abgelaufen ist, schließt sich der Verschluß automatisch. Mit frischen Lithium-Batterien in der Kamera beträgt die maximale Langzeitbelichtung bei 20°C ungefähr 6 Stunden; mit anderen Batterien ungefähr 3 Stunden.)
- Der Verschluß/Funktionswähler der Kamera muß auf "B" eingestellt sein. Ist dies nicht der Fall, funktioniert die Steuerung nicht wie vorgesehen und möglicherweise wird Film verschwendet.
- Beim Intervall- oder Timer-Betrieb muß die eingestellte Langzeit **L** kürzer sein als die Intervallzeit **I**.

BEISPIELE FÜR KAMERA-STEUERUNGSPROGRAMME

Alle drei Funktionsarten von F-II können miteinander kombiniert werden: Intervall- oder Timerbetrieb **I**, begrenzung der Aufnahmezahl **F** und Langzeitbelichtungen **L**.

Intervallbetrieb I und Aufnahmezahl F

(mit Winder oder Motor-Drive)

* Eine Serie von **F** Bildern wird im Zeitabstand **I** mit einer von der Kamera gesteuerten Verschlußzeit belichtet — dabei **L** auf 00 00 00 einstellen.

  Beispiel: Für eine Verkehrsregistrierung werden 30 Bilder in 10-Sekunden-Intervallen aufgenommen. (UHRZEIT)

Langzeitbalichtung L und Aufnahme F

(mit Stativ; Verschlußwähler der Kamera auf "B")

* Eine Aufnahme mit der Belichtungsdauer **L**, die von der Rückwand gesteuert wird.

  Beispiel: Polsternaufnahme mit 1 Stunde und 45 Minuten Belichtungszeit. (DATUM)

Lanzeitbelichtung L und Intervallbetrieb I und Aufnahmezahl F

(mit Stativ und Winder oder Motor-Drive; Verschlußwähler der Kamera auf "B")

* Eine Serie von **F** Aufnahmen im Zeitabstand **I** mit jeweils Langzeitbelichtung **L**.

  Beispiel: Eine Serie von 15 Aufnahmen im Zeitabstand von 30 Minuten mit jeweils 10 Minuten Langzeitbelichtung zeigt die Lichtspuren von Düsenflugzeugen über einem nächtlichen Wohngebiet. (UHRZEIT)

Nur Aufnahmezahl F

* Eine auf **F** begrenzte Anzahl von Aufnahmen soll mit dem Winder oder Motor-Drive im Dauerlauf aufgenommen werden.

  Beispiel: Eine zehnteilige Bildserie von einem Jongleur. (BILDZAHL)

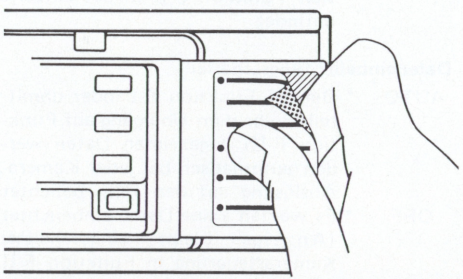
* Eine Aufnahme (**F** = 00 00 01) wird mit

der Taste [S] der Multifunktions-Rückwand ausgelöst (besonders verwacklungsarme, alternative Auslösemöglichkeit bei Stativaufnahmen).
Beispiel: Aufnahme einer Raupe im Abbildungsmaßstab 2:1 (2fache Vergrößerung) mit dem Balgengerät. (NUMMER)

In Klammern in Großbuchstaben stehen unverbindliche Vorschläge für Dateneinbelichtungen.

AUFKLEBER MIT KURZANWEISUNG

Lösen Sie den kleinen Aufkleber mit Kurzanweisungen vom beigegebenen Blatt und kleben ihn über die englischsprachige Kurzanweisung auf der Innenseite des Tastaturdeckels.



- [F I] [MODE] : 6 DATENEINBELICHTUNGSFUNKTIONEN UND FILMEINSTELLUNGEN.
- [F II] [MODE] : 3 KAMERASTEUERUNGEN. I UND L AUF GEWÜNSCHTE WERTE ODER NULL EINSTELLEN.
  STARTEN : [F II] [S].
  AUFHEBEN : [F I].
- ZAHLENEINGABE : [◆] [0 ~ 9].
  BLINKENDES ◆ ZEIGT, WELCHE STELLE MIT [0 ~ 9] EINGESTELLT WIRD.
- ZEIT-SYNCHR : SEKUNDE EINSTELLEN UND MIT [◆] STARTEN.

ZUSAMMENFASSUNG DER TASTENFUNKTIONEN

F I **Funktionstaste I**
* Anzeige für Dateneinbelichtungsfunktion
* Ausschalten der Kamerasteuerungen

F II **Funktionstaste II**
* Anzeige für Kamerasteuerungsfunktionen

MODE **Funktionswahl-Taste**
* Auswahl für Anzeige und Einbelichtung bei Funktion I. Änderung bei jedem Tastendruck in dieser Reihenfolge:
  UHRZEIT → DATUM I → DATUM II → DATUM III → NUMMER → BILDZAHL → FILMEINSTELLUNG (nur ♦, keine Einbelichtung) . . .
* Auswahl für Anzeige der Kamerasteuerung bei Funktion II. Änderung bei jedem Tastendruck in dieser Reihenfolge:
  TIMERBETRIEB I → AUFNAHMEZAHL F → LANGZEITBELICHTUNGEN L. . . .

♦ **Taste für Filmeinstellung und Stellenwahl**
* Befindet sich die Funktion F-I in Betriebsart "Filmeinstellung", wird damit die Anzahl der Rauten gesetzt.
* Für die Dateneingabe in Funktion F-I und F-II wird die zu ändernde Stelle damit angewählt (zugehörige Raute blinkt).

0 ~ 9 **Taste für Nummerneingabe**
* Erhöht die einzustellende Zahl bei jedem Tastendruck um 1

S **Starttaste für Kamerasteuerung**
* Startet die Kamerasteuerung, wenn sich Funktion F-II in der Anzeige befindet

Dateneinbelichtungsschalter

AUTO
* Die bei Funktion F-I (oder unmittelbar vor dem Übergang auf Funktion F-II) angezeigten Daten werden automatisch bei jeder Kamera-Auslösung auf den Film belichtet

OFF
* Es werden keine Daten einbelichtet (Anzeige bleibt eingeschaltet; Kamerasteuerung in Funktion F-II arbeitet weiterhin)

MAN * Einbelichtung der angezeiften Daten zu beliebiger Zeit durch Druck auf Knopf für manuelle Einbelichtungen

TECHNISCHE DATEN

Typ: Mit Quarz und Mikroprozessor gesteuerte, auswechselbare Rückwand für Dateneinbelichtung und Kamera/Blitzgeräte-Steuerung an der Minolta X-700.

Kamera-Anschluß: Kabellose elektrische Verbindung durch 3 angefederte Kontaktstifte.

Eingabe und Anzeige: Die Einbelichtungs-Daten und die Befehle für die Kamerasteuerung werden über 6 Tasten eingegeben und auf einem Flüssigkristall-Display (LCD) angezeigt.

Dateneinbelichtung: Durch Leuchtdioden (LEDs); 6 Zahlen in 3 Gruppen (jeweils 0,65 mm hoch und 1,1 mm breit) in der rechten unteren Bildecke. 6 Funktionsarten: 24-Stunden-Uhr (Stunde, Minute, Sekunde) mit Ganggenauigkeit +/— 15 s/Monat bei mittleren Temperaturen; Datum in Abfolge Jahr/Monat/Tag oder Monat/Tag/Jahr oder Tag/Monat/Jahr (automatischer Kalender bis 31. Dezember 2099); beliebige Nummern bis 99 99 99; addierende Bildnumerierung bis 99 99 99. Dateneinbelichtungsschalter mit Stellungen für "automatische Einbelichtung" (bei jeder Kamera-Auslösung), "keine Einbelichtung" (Anzeige bleibt eingeschaltet) oder "manuelle Einbelichtung" auf Knopfdruck zu beliebiger Zeit. 6 Einbelichtungsstärken wählbar.

Kamerasteuerung: Drei kombinerbare Funktionsarten: Kamera-Auslösung in Zeitabständen zwischen 1 s und 99 Std. 59 min. 59 s; Begrenzung der Aufnahmezahl zwischen 1 und 99 99 99; Langzeitbelichtungen zwischen 1 s und etwa 3 bis 6 Stunden (je nach Lebensdauer der Kamera-batterien). Gleichzeitige automatische/manuelle Dateneinbelichtung wenn und wie gewünscht.

Blitzgeräte-Steuerung: Power-Grip-2 ist über Kabel mit entsprechender Ruchse verbunden; boim Timerbetrieb wird der Power-Grip (der das Blitzgerät Auto-Electroflash 280PX auflädt) automatisch 1 min. vor der Aufnahme ein- und sofrt danach ausgeschaltet.

Motorischer Filmtransport X-700: Mit Auto-Winder-G oder Motor-Drive-1.

Energiequellen: Zwei 3 Volt-Lithium-Batterien (Vartalith CR 1/3N oder gleichwertig) oder vier 1,55 Volt-Silberoxid-Batterien (Ucar EPX-76 oder gleichwertiger S-76-Typ) oder vier 1,5 Volt-Alkali-Mangan-Batterien (Ucar A-76, Varta V 13GA oder gleichwertig). Batriebsdauer bei mittleren Temperaturen: 27, 20 und 7 Monate (nach Minolta Prüfstandard).

Temperatur-Arbeitsbereich: Von −10°C bis + 50°C.

Lagerungs-Temperatur: Von −20°C bis +55°C.

Lebensdauer LCD-Display: Etwa 5 Jahre bei dauernd eingeschalteter Anzeige.

Weitere Ausstattung: Automatische Batterieprüfung jede Stunde und bei jeder Dateneinbelichtung; LCD-Anzeige blinkt mit etwa 2 Hz bei unzureichender Batterieleistung. LED-Signal über der Eingabe-Tastaur leuchtet während der Dateneinbelichtung.

Abmessungen: 53 mm (H) x 138 mm (L) x 28 mm (D)

Gewicht: 85 g.

Änderungen vorbehalten.

PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG

- Die Multifunktions-Rückwand ist für den Einsatz bei Temperaturen zwischen −10°C und +50°C vorgesehen. Wird das Gerät wärmer oder kälter, is keine einwandfreie Funktion gewährleistet.
- Die längere Ansprechzeit bei Temperaturen unter 0°C und der verringerte Kontrast bei mehr als 50°C können die Lesbarkeit der Anzeige erschweren. Bei hoch höheren Temperaturen kann das gesamte LCD-Display dunkel werden.
- Nicht auf das LCD-Anzeigefenster drücken oder es in anderer Weise beschädigen.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät auseinanderzunehmen. Alle eventuell erforderlichen Reparaturen sollten nur vom autorisierten Minolta-Kundendienst durchgeführt werden.
- Das gerät darf nicht im Handschuhfach eines Autos oder an anderen Stellen, wo es Temperaturen über +55°C oder unter −20°C ausgesetzt ist, aufbewahrt werden. Besonders ist darauf zu achten, das Gerät niemals direktem Sonnenlicht oder anderen Hitzequellen wie Heizkörpern, starken Lichtquellen etc. auszusetzen. Nicht unter Einfluß von Feuchtigkeit oder aggressiven Chemikalien aufbewahren!
- Das Gehäuse (aber nicht die Filmandruckplatte) kann mit einem silikonimprägnierten Tuch gereinigt werden. Alkohol und andere Lösungsmittel dürfen nicht mit der Oberfläche in Verbindung gebracht werden.
- Lagen Sie das Gerät für längere Zeit in seiner Originalverpackung in einem luftdichten Behälter mit einem feuchtigkeitsentziehenden Mittel wie Silicagel.
- Das LCD-Display hat eine Lebensdauer von ungefähr 5 Jahren. Wenn der Kontrast zu gering wird und die Anzeige schwer lesbar ist, lassen Sie das LCD-Display von einem autorisierten Minolta-kundendienst austauschen.

Le Dos Multi Fonctions, compact, qui remplace le dos ordinaire du Minolta X-700 sans cordon de raccordement vous offre une extraordinaire variété d'opérations programmées automatiquement, par la simple pression sur six touches et d'un écran de lecture à cristaux liquides.

Une montre à quartz d'une extrême précision et un calendrier distribué jusqu'en 2099, vous donne l'heure en heure, minutes et secondes, et la date, vous laissant énumérer dans l'ordre de votre choix l'année, le mois et le jour; vous pouvez aussi afficher n'importe quel chiffre jusqu'à 99 99 99, ou les chiffres consécutifs de chaque cadran en série. Les données sont automatiquement imprimées en DEL dans le coin en bas à droite, à chaque fois qu'un cadran est pris. Une touche permet également de ne pas imprimer de données ou de les imprimer avant ou après une prise de vue, si on le désire. Six positions de films vous permettent de varier les données des clichés, selon le type de film utilisé et vos goûts personnels.

Les modes de contrôle de l'appareil du Dos Multi Fonctions peuvent être utilisés seuls ou en combinaison pour des expositions automatiques en séquences courtes ou longues. L'interval qui peut être déterminé entre deux déclenchements va d'une seconde à 100 heures, ainsi que le nombre de clichés à une valeur donnée (les deux modes nécessitent normalement l'emploi de l'Auto Winder G ou du Moteur Rapide 1). Des prises de vue très précises sont également programmables à intervalle allant de une seconde à plusieurs heures. Quand on programme des intervales, et qu'on utilise en même temps l'Auto Electroflash 280PX avec la Poignée 2, le Dos Multi Fonctions met en marche automatiquement la poignée une minute avant la prise de vue, et l'éteint immédiatement après, afin d'économiser l'énergie.

Avant d'utiliser le Dos Multi Fonctions pour la première fois, nous vous conseillons de lire ce manuel en entier afin de pouvoir vous servir correctement de cet accessoire et ce, dès le début.

TABLE DES MATIERES

NOMENCLATURE 41
ALIMENTATION 42
MISE EN PLACE DU DOS 45
EXPOSITION DES DONNEES
(Mise en place du film) 46
MODES D'IMPRESSION DES DONNEES
(Fonction I) 48
DONNEES ET COMMANDES 50
MODE DE CONTROLE DE L'APPAREIL
(Fonction II).....52
EXEMPLES D'OPERATION DE CONTROLE
DU BOITIER 54
ETIQUELLE D L'INSTRUCTION 55
RESUME DE LA FONCTION
DES TOUCHES 56
CARACTERISTIQUES 57
ENTRETIEN ET RANGEMENT 59
SYSTEME DU X-700 80

NOMENCLATURE

1. Connection pour le contrôle du flash (ici avec son bouchon)
2. Témoin d'impression
3. Table de contrôle
4. Couvercle de la table de contrôle
5. Afficheur à crystaux liquides
6. Bouton d'impression des données
7. Bouton d'impression en manuel
8. Rappel des données des instructions d'emploi
9. Charnière
10. Bouton de dégagement
11. Presseur du film
12. Imprimeurs de données.
13. Contacts pour le boîtier
14. Couvercle du compartiment des piles

- a Bouton pour la Fonction I
- b Bouton pour la Fonction II
- c Bouton de contrôle du boîtier
- d Bouton de sélecteur de mode
- e Bouton de sélection de sensibilité de film/sélecteur digital
- f Bouton de sélection numérique

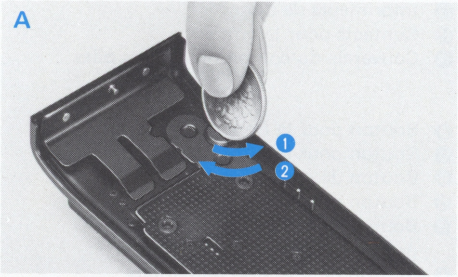
ALIMENTATION

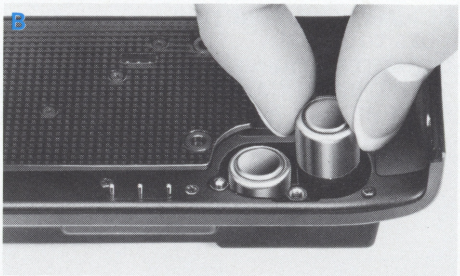
Utilisez un des types de pile suivants:

* Deux piles 3v lithium (CR 1/3N ou équivalent)
* Quatre piles 1,55 v oxide d'argent (Eveready S-76, EPX-76 ou équivalent)
* Quatre piles 1,5 v alkaline manganèse (Eveready A-76 ou équivalent).

Positionnez les piles ainsi:

1. Avec une pièce de monnaie, ou un objet similaire, dévisser et ôter le couvercle du compartiment des piles du Dos Multi Fonctions **(A-1)**.
2. Après avoir essuyé les pôles des piles à l'aide des chiffon sec et propre, tenir les piles par leurs extrémités et les positionner selon les indications de (+) ou (—) du compartiment **(B, C)**.
3. Replacez le couvercle du compartiment des piles, insérez les deux pattes dans les fentes juste en dessous du couvercle du compartiment **(D)**. Puis, revissez le couvercle **(A-2)**.





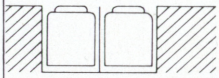
ATTENTION

- Afin d'éviter les risques de fuite ou d'explosion, n'employez pas en même temps des piles de type différents, ou encore des piles neuves avec des piles déjà usagées.
- Si les piles sont mises en place, les pôles inversés, le dos ne fonctionnera pas correctement, de même, celles-ci risquent de fuir ou d'exploser.

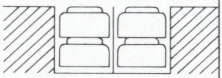
Après la mise en place, le Dos Multi Fonction affiche les données suivantes:

* La durée de données d'exposition est fixée à la position 2 (♦ ♦).
* Le temps affiche 00 00 00 et est prêt à fonctionner.
* La date est fixée au ler janvier 1981.
* Le compteur affiche 00 00 00 et avance d'une unité à chaque déclenchement.
* Tous les autres modes affichent 00 00 00.

C

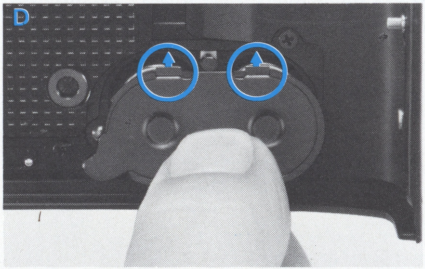


Deux piles lithium



Quatre piles oxide d'argent ou alkaline manganèse

D



Contrôle des piles

Si les piles ont été mises en place correctement, l'écran de lecture à cristaux liquides sera lisible en moins de dix secondes. Pour vérifier la capacité des piles, positionnez le bouton d'impression des données sur "MAN" et appuyer sur ce bouton (avant de mettre le film) pour vous assurer que le système ne se met pas à clignoter continuellement. Puis, l'ensemble contrôle la capacité des piles, d'abord toutes les heures et à chaque impression de données. Quand la capacité des piles est insuffisante pour une quelconque opération, le dispositif se met à clignoter, indiquant ainsi que les piles doivent être remplacées dès que possible. Si les piles sont complètement déchargées, le dispositif n'affichera aucune valeur.

Emploi par temps froid

Puisque les piles ont tendance à perdre de leur capacité quand on les utilise par temps froid, veiller à toujours avoir sur vous un jeu de piles neuves quand vous utilisez le Dos Multi Fonctions par temps froid. Pour un emploi prolongé par temps froid (0°C et moins), il est recommandé d'utiliser les piles au lithium ou à l'oxide d'argent. La capacité des piles redeviendra normale quand la température sera plus clémente.

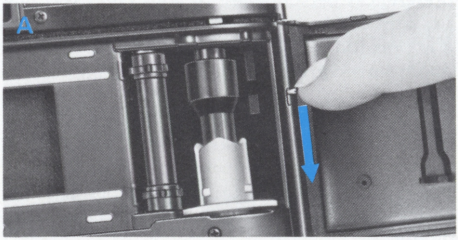
MISE EN PLACE DU DOS

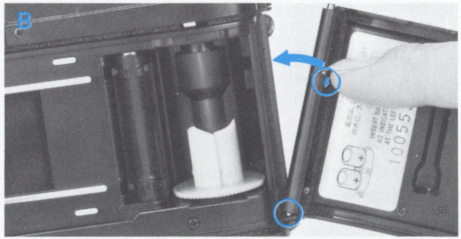
Le Dos Multi Fonction ne peut être utilisé qu'avec un Minolta X-700. Sa mise en place se fait ainsi:

1. Ouvrez le dos ordinaire du boîtier, et appuyez le vers le bas sur le poussoir afin de la dégager (A).
2. Inserez la tige du bas du Dos Multi Fonctions dans la charnière au bas de l'appareil. Puis alignez la tige du haut avec la charnière du haut, et faites s'emboîter l'ensemble (B).
3. Avant de charger le boîtier d'un film, fermez le dos et vérifiez que les contacts électriques correspondent. Pour ce faire, positionnez l'interrupteur principal du boîtier sur "On" (marche) et le bouton d'impression de données du Dos Multi Fonctions sur "AUTO"; puis, appuyez sur le déclenchement de l'appareil pour vérifier que les indications lumineuses fonctionnent.

NOTE

Si le Dos Multi Fonction ne s'ouvre pas et ne se ferme pas souplement la première fois que vous l'employez et aprè quelques temps d'utilisation, ou s'il ne se connecte pas correctement aux pôles électriques du boîtier, il faut le retourner le plus tôt possible au Service Après Vente autorisé par Minolta le plus proche. N'essayez surtout pas de le réparer vous même en jouant sur les contacts ou de toute autre façon.

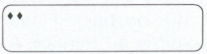




EXPOSITION DES DONNEES (Mise en place du film)

La durée de l'exposition des données doit être fixée selon la sensibilité du film aux DEL. D'abord, déterminez la sensibilité du film correcte d'après le tableau à droite, puis:

1. Appuyez sur le bouton [F I].
2. Appuyez sur le mode [MODE] sans cesse, jusqu'à ce que seulement des losanges apparaîssent sur le cadran.



3. Appuyez sur le bouton [◆] sans cesse jusqu'à ce que le cadran affiche le nombre désiré de losanges. Si un trop grand nombre de losanges est affiché, continuez d'appuyer sur ce bouton jusqu'à ce que le cycle recommence.
4. Appuyez sur le bouton [MODE] pour remettre le cadran en affichage normal.

NOTE

• Ces données d'exposition apparaîssent automatiquement ◆ ◆ au moment de la mise en place des piles.

• Pour les positions de film 5 et 6, attendez que l'indication rouge s'éteigne avant d'avancer le film. Si vous employez un Moteur Rapide 1 ou un Auto Winder G, pour avancer le film, ne sélectionnez pas une vitesse d'obturation supérieure à celle indiquée en bas à droite du tableau.

• Si vous employez des films dont les sensibilités ne figurent pas au cadran, ou quand vous accroissez la sensibilité de film, faites des photos tests ou contactez le Service Minolta le plus proche afin de déterminer le sélection de sensibilité de film adéquate.

• Les positions de film sont choisies selon les préférences personnelles. Si vous choisissez une position faible (c'est-à-dire peu de ◆) le temps d'impression sera plus court; à une position important correspond un temps d'impression plus long.

• Pour vous souvenir de la programmation de film pour ceux que vous utilisez couramment, prenez le sticker approprié à cette programmation et collez le sur un espace libre près du tableau d'instructions à l'intérieur du couvercle du dos.

◆	Ektachrome 160/160P/200/200P/400, Kodacolor 400, High Speed Infrared, Fujichrome 400, Fujicolor 400, Sakuracolor 400, Agfa CNS 400		
◆◆	Ektachrome 64/64P, Kodacolor II, Fujicolor F II, Sakuracolor II, Agfacolor CNS, Agfacolor 80S, Vericolor II Pro, Sakurapan SSS, Lightpan Color II		
◆◆◆	Kodachrome 64, Ektachrome 50P, Fujichrome 100, Sakurachrome 100, Agfachrome 50S/50L/64P/100P, Agfachrome CT21, Tri-X Pan, Technical Pan Film 2415, Sakurapan SS, Ilford HP5, HP5 Auto Winder, Isopan, Agfapan 100/400		
◆◆◆◆	Kodachrome 25/40, Agfachrome CT18, Ilford FP4 Neopan SS/400, Lightpan SS		
◆◆◆◆◆	Plus-X Pan, Agfapan 25	1/30	Vitesse maximum avec moteur rapide ou winder
◆◆◆◆◆◆	Panatomic-X, Neopan F	1/2	

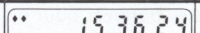
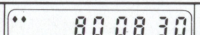
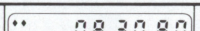
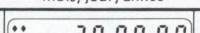
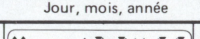
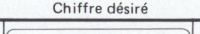
MODES D'IMPRESSION DES DONNEES (Fonction I)

Le type des données qui peuvent être imprimées dans la Fonction I sont énumérées dans le tableau de la page suivante. Pour sélectionner un des six modes d'impression de données appuyez d'abord sur le bouton [F I], puis sur le bouton [MODE], sans cesser, jusqu'à ce que le mode choisi apparaîsse. Le cycle de la Fonction I est le suivant:

HEURE → DATE I → DATE II → DATE III → CHIFFRE → COMPTEUR → Position de film (♦ seulement, pas d'impression) → HEURE →

Si le bouton d'impression de données est positionné sur "AUTO", les données énumérées sur le cadran seront imprimées, quand le bouton de déclenchement de l'appareil est actionné. Si le bouton est sur "MAN", les données peuvent être imprimées avant, pendant ou après le déclenchement, en poussant le bouton d'impression manuelle. Quand on ne souhaite pas imprimer de données, il suffit de positionner le bouton sur "arrêt". (Le système restera disponible et fonctionnera en Fonction II, même si le bouton est en position "arrêt").

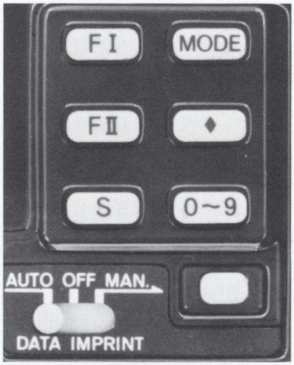
Les données sont imprimées par DEL en six chiffres (trois paires) dans le coin en bas à droite du cadran. Les données peuvent difficilement lisibles si elles sont imprimées sur une partie très claire ou rouge du cliché.

Initulé	Données Proposées	Données Imprimées	Remarques
TEMPS		15 36 24	* L'horloge affiche 24 heures (c'est-à dire: 8.00 PM = 20.00) avec une précision de ±15 secondes, à tmpératures normales. * En sélection, les secondes reviendront à 0 si le bouton ◆ est actionné 5 ou 6 fois (si on le souhaite, les secondes peuvent être données plus précisemment). * L'horloge fonctionne dès que le bouton ◆ est actionné une septième fois. * L'horloge ne fonctionnera pas si on lui affiche plus de 23 heures, 59 minutes ou 59 secondes.
Heures, minutes, secondes			
DATE I		80 08 30	* Calendrier automatique fonctionnant depuis le 1er janvier 1901 jusqu'au 31 décembre 2099. * On ne peut le redéfinir qu'en position Date I * Ne pas essayer de lui afficher plus de 12 mois ou 31 jours
Année, mois, jour			
DATE II		08 30 80	
Mois, jour, année			
DATE III		30 08 80	
Jour, mois, année			
CHIFFRES		12 34 56	* Affiche n'importe quel chiffre depuis 00 00 00 jusqu'à 99 99 99 * Les chiffres ne changeront pas, sauf en cas de redéfinition ou de changement des piles.
Chiffre désiré			
COMPTEUR		00 00 26	* Démarre à n'importe quel chiffre. * Avance d'un chiffre à chaque déclenchement, quel que soit le mode utilisé.
Compteur des prises de vues consécutives			

CHOIX DE DONNEES ET COMMANDES

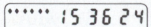
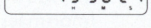
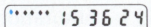
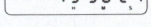
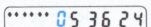
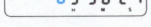
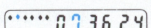
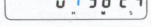
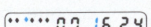
Choisissez les données à imprimer et les commandes pour le contrôle du boîtier de la façon suivante:

1. Sélectionnez la fonction et le mode choisis.
2. Appuyez sur le bouton [♦] . Six losanges apparaitront dans le cadre. La dernière étoile à gauche clignote, indiquant que la valeur digitale correspondante au cadran pour être sélectionnée.
3. Appuyez sur le bouton [0 ~ 9] sans cesse jusqu'à ce que les chiffres désirés apparaissent.
4. Appuyez à nouveau sur le bouton [♦] pour passer à la prochaine donnée à droite; puis, sélectionnez le chiffre désiré en appuyant sur le bouton [0 ~ 9] (s'il s'avère non nécessaire de changer cette donnée, appuyez sur le bouton [♦] sans cesse jusqu'à ce que le losange correspondant à la prochaine donnée que vous voulez changer se mette à clignoter).
5. Repétez le processus indiqué ci-dessus jusqu'à ce que les six données soient fixées comme vous le souhaitez; puis appuyez une fois encore sur le bouton [♦] (c'est-à-dire une septière fois) pour faire apparaître l'horloge ou le calendrier, ou pour mémoriser des données pour d'autres modes FI et des commandes pour un mode FII. Au moment où vous appuyez sur le bouton [♦] pour la septième fois, le losange laisse la place à la sélection de film préalablement choisie. Si le bouton est pressé une nouvelle fois, le cycle recommence.

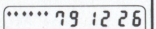
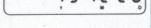
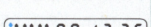
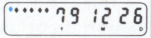
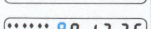
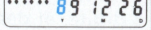
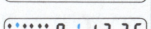
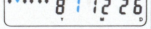
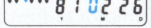
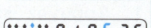


Exemples de choix de données

Changement de l'HEURE, de 15:36:24 à 07:15:00

F I (MODE) (MODE) . . . jusqu'à Heures Minutes Secondes apparaissent	
◆ Clignotant, indique que la première donnée peut être changée.	
0 ~ 9 X 9 (1 → 0)	
◆ 2ème ◆ qui clignote 0 ~ 9 X 2 (5 → 7)	
◆ 3ème ◆ qui clignote 0 ~ 9 X 8 (3 → 1)	
◆ 4ème ◆ qui clignote 0 ~ 9 X 9 (6 → 5)	
◆ 5ème ◆ qui clignote Change en 0	
◆ 6ème ◆ qui clignote Change en 0	
◆ L'horloge recommence à fonctionner	

Changement de la DATE, de Dec. 26, 1979 à May 30, 1981

F I (MODE) (MODE) . . . . . jusqu'à ce que Année, Mois, Jour apparaissent (on ne peut pas le sélectionner en Mois Jour, Année, ou en Jour, Mois Année).	
◆ L ◆ de gauche clignote	
0 ~ 9 X 1 (7 → 8)	
◆ La seconde ◆ clignote 0 ~ 9 X 2 (9 → 1)	
◆ La troisième ◆ clignote 0 ~ 9 X 9 (1 → 0)	
◆ La quatrième ◆ clignote 0 ~ 9 X 3 (2 → 5)	
◆ La cinquième ◆ clignote 0 ~ 9 X 1 (2 → 3)	
◆ La sixième ◆ clignote 0 ~ 9 X 4 (6 → 0)	
◆ La calendrier se met en fonction.	
(MODE) Changement en Mois, Jour, Année	
(MODE) Changement en Jour, Mois, Année	

MODE DE CONTROLE DE L'APPAREIL (Fonction II)

Le Dos Multi Fonction est équipé de trois modes — INTERVALES, NOMBRE DE PRISES DE VUES, LONGUES EXPOSITIONS — que l'on peut utiliser seules ou en combinaison pour contrôler l'obturation du X-700. Les modes sont expliqués dans le tableau en bas à droite, et des exemples d'emploi sont donnés aux pages 54 et 55.

La mise en fonction de ces modes et leur emploi se font ainsi;

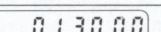
1. Appuyez sur le bouton [F II], pour amener le dos en Fonction II.
2. Appuyez sur le bouton [MODE] sans cesse jusqu'à ce que le mode que vous souhaitez utiliser soit affiché; puis mettez ce mode en fonction de la même façon que vous avez mis la date (voir page 51).
3. Affichez les autres modes de la Fonction II comme vous le désirez. Pour que la Fonction II fonctionne, le nombre de prises de vues "frame" doit afficher 00 00 01 au minimum. INTERVALES et LONGUE EXPOSITION doivent afficher 00 00 00 si vous ne voulez pas les utiliser.
4. Si vous désirez que les données soient imprimées automatiquement à chaque obturation de l'appareil, positionnez le bouton d'impression sur "AUTO". Les données les plus récemment affichées et non pas les plus récemment enregistrées — dans la Fonction II seront imprimées. Si vous ne voulez pas imprimer de données quelconque, positionnez le bouton sur "arrêt".
5. Vérifiez que le boîtier (ainsi que le moteur, le flash, si vous en utilisez un) sont bien dans la position souhaitée.
6. Appuyez sur le bouton [S] pour démarrer le contrôlee de l'appareil (si un mode FI apparait sur l'écran, appuyez sur la touche [F II] d'abord).
   Le premier signal d'obturation sera donné au boîtier moins d'une seconde après que la touche [S] soit appuyée.

NOTES

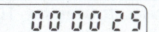
- Les choix du contrôle de l'appareil, même en service, peuvent être modifiés quand on le désire, pendant la Fonction II, en appuyant sur le [MODE] bouton.

• Si vous voulez stopper le contrôle de l'appareil avant ou pendant une opération, appuyez sur la touche [F I]. La Fonction II peut également être stoppée temporairement en tournant l'interrupteur principal du boîtier sur la position arrêt "OFF". Toutefois, l'opération peut reprendre dès que ce même interrupteur est mis en position de fonctionnement.

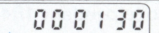
• Pour éviter toute lumière parasite pendant le mode d'utilisation en Fonction II il est conseillé d'utiliser l'obturateur d'oculaire.

INTERVALE	Intervales entre chaque prises de vues	

- Positionné sur 00 00 00 ou la valeur désirée (jusqu'à 99 h. 59 m. 59 sec.)
- Il faut programmer plus d'une PRISE DE VUE.
- Utilisez l'Auto Winder G ou le Moteur Rapide 1 (l'intervention manuelle est également possible si l'INTERVALE est long).
- L'INTERVAL doit être supérieur au temps nécessité par l'obturation et l'enroulement du film; s'il est inférieur, la Fonction II s'arrêtera. Si la vitesse déterminée par le boîtier, en mode P ou A, ou la vitesse que vous déterminerez en mode M est inférieure à 1/2 sec., programmez l'INTERVALE à au moins deux secondes.

PRISES DE VUES	Nombre de prises de vues à éffectuer	

- Programmez 00 00 01 au moins.
- Si vous programmez plus d'un cliché, utilisez l'Auto Winder G ou le Moteur Rapide 1.
- Le Winder G et le Moteur Rapide 1 s'arrêteront automatiquement à la fin d'un film. Si on change le film et qu'on referme le dos entre deux intervales, l'opération se poursuivra (sans qu'il soit nécessaire d'appuyer à nouveau sur le bouton [S],). Si le dos est toujours ouvert que le signal d'une prochaine prise de vue est donné, l'opération en Fonction II sera annulée.

LONGUES EXPOSITIONS	Contrôle des temps d'exposition	

- Affichez 00 00 00 ou toute autre valeur désirée (Si les piles du boîtier sont défectueuses avant la fin du temps programmé, l'obturation se fera. Avec des piles au lithium neuves dans le boîtier, le temps maximum d'exposition, par une température de 20°C sera de 6 heures; avec des piles d'un autre type, environ 3 heures).
- Positionnez la bague de vitesses d'obturation du boîtier sur "B"; si vous ne le faites pas, l'opération ne se fera pas aussi bien, et vous risquez de gâcher votre film.
- En mode INTERVALE, les données affichées de LONGUES EXPOSITIONS doivent être inférieures à celles d'INTERVALE.

EXEMPLES D'OPERATIONS DE CONTROLE DU BOITIER

Les combinaisons possible des modes de la Fonction II sont les suivantes (I: INTERVALE, F: PRISES DE VUES, L: LONGUES EXPOSITIONS):

Intervales et prises de vues (avec winder ou moteur rapide)

* Une série de F prises de vues prise à I intervales, avec vitesse d'obturation contrôlée par le boîtier (positionnez L à 00 00 00)
  Ex: Une séquence de 30 prises de vue d'un point stratégique de la circulation prises toutes les 10 secondes (TEMPS).

Longues expositions et prise de vues (avec un trépied, mode "B")

* Une prise de vue, avec durée de l'exposition L contrôlée par le dos.
  Ex: Prise de vue du mouvement d'une étoile pendant 1h45mm (DATE)

Longues expositions, et intervales, et prises de vues (avec trépied et winder ou moteur rapide; en mode "B").

* Une série de F prises de vues à I intervales, avec un certain temps d'exposition L.
  Ex: Une séquence de 15 clichés, d'une durée d'exposition de 10 mn démarrant à intervales de 30 mn de tracés réalisés par des avions, la nuit, au dessus d'une zone résidentielle (TEMPS)

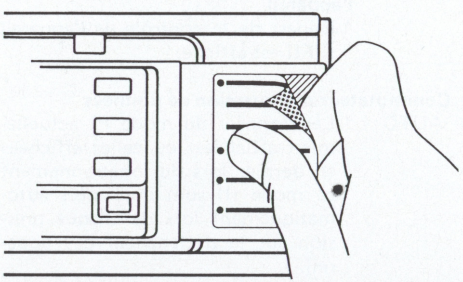
Prise(s) de vues seulement

* Une série de F prises de vues prises en séquence (à la vitesse du winder ou du moteur rapide à "Lo" ou "Hi")
  Ex: Une séquence de 10 photos d'un combat (compteur)
* Une photo (F = 00 00 01) prise dès que le bouton [S] est enfoncé (sert alors de déclencheur électronique pour éviter le "bougé" du boîtier, spécialement en photomicrographie et photomacrographie sur trépied)
  Ex: Une photo d'une chenille de deux fois grandeur nature (avec soufflet) (CHIFFRE)

Les noms en capitales et entre parenthèses vous indiquent le mode d'impression suggéré.

ETIQUELLE D L'INSTRUCTION

Comme un mémoire des operations enlevez l'étiquette de l'instruction ci-jointe et attachez le sur l'instruction en anglais à l'intérieur du couvercle de la table de contrôle.



- [F I] [MODE] : 6 MODES D'ENTREE DE DONNEES + REGLAGE FILM.
- [F II] [MODE] : 3 MODES DE COMMANDE APPAREIL. REGLER **I** ET **L** A VALEUR DESIREE OU ZERO. DEPART : [F II] [S]. ANNULER : [F I].
- REGLAGE DONNEES : [♦] [0 ~ 9]. ♦ CLIGNOTANT MONTRE LE CHIFFRE REGLE.
- SYNC HEURE : REGLER SECONDES, [♦] POUR DEPART.

RESUME DE LA FONCTION DES TOUCHES

F I **Touche de fonction I**
* Affichage de la fonction d'impression-données
* Annulation de la fonction de contrôle de l'appareil

F II **Touche de fonction II**
* Affichage de la fonction de contrôle de l'appareil

MODE **Touche de sélection de mode**
* Sélection du mode FI pour l'affichage et l'impression, avec décalage selon la séquence suivante lors de chaque pression:
  TIME → DATE I → DATE II → DATE III → NUMBER → COUNT → réglage du film (Heure → Date I → Date II → Date III → Nombre → Comptage → réglage du film) ("◆" seulement; pas d'impression) . . .
* Sélection du mode de commande-caméra affiché, avec décalage selon la séquence suivante lors de chaque pression:
  INTERVAL → FRAMES → EXPOSURE... (Intervalle → Vues → ouverture. . .)

◆ **Touche de réglage du film/sélection de chiffre**
* Lorsque l'affichage FI est en position de réglage du film, sélectionner le nombre correct de "◆"
* Dans les autres positions de l'affichage FI et de l'affichage FII, sélectionner le chiffre à régler (Le "◆" clignotant indique l'emplacement).

0 ~ 9 **Touche de changement de nombre**
* Augmente le nombre d'une unité lors de chaque pression.

S **Touche de départ de contrôle de l'appareil**
* Départ de la contrôle de l'appareil si FII est affiche.

Commutateur d'impression de données

AUTO * Les données du mode FI actuellement affichées (ou celles affichées en dernier lors du fonctionnement ce mode II) sont imprimées automatiquement lors de chaque pression sur le déclencheur de l'appareil.

OFF * Pas d'impression de données (l'af-

fichage demeure allumé; le mode FII agit toujorus).

MAN * Impression manuelle des données avant, pendant ou après l'exposition, par pression sur la touche d'impression manuelle.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type: Dos interchangeable à lecture à cristaux liquides/et contrôlé par microcomputeur, pour impression de données, et contrôle du boîtier et du flash, employé sur le X-700.

Jonction au boîtier: Sans fil, par trois contacts électriques.

Enregistrement et lecture: Les données à imprimer et les commandes de contrôle du boîtier sont distribuées sur 6 boutons, avec lecture par afficheur à cristaux liquises (LCD)

Impression de données: Par diodes électroluminescentes (DEL) 6 chiffres en 3 paires (chacune de 0,65mm de hauteur et 1,1 mm de largeur) dans le coin en bas à droite du cadre; choix de 6 modes de fonctionnement: horloge figurant 24 h (en heures, minutes, secondes) avec une précision de +/— 15 secondes à température moyenne, date en année/mois/jour ou mois/jour/année ou jour/mois/année (avec ajustement automatique du calendrier, programmé jusqu'au 31 décembre 2099), n'importe quel nombre jusqu'à 99 99 99, et couples consécutifs jusqu'au même maximum; bouton d'impression de données avec position automatique (c'est-à-dire à chaque déclenchement) et non impression (alors que le système reste en fonctionnement disponible) ou impression manuelle, à chaque fois que l'on appuie sur le bouton; 6 modes d'impression possible.

Contrôle du boîtier: Choix de trois modes, combinables; déclenchement à intervales depuis 1 seconde jusqu'à 99 heures, 59 minutes 59 secondes, nombre de clichés de 1 à 999999, ouverture et obturation pour longues expositions depuis 1 seconde jusqu'à 3 ou 6 heures selon les piles utilisées; impression automatique ou manuelle possible également simultanément.

Contrôle du flash électronique: Connecté avec la poignée GR2 par un cordon branché à l'emplacement adéquat; en mode INTERVALE, donne automatiquement le signal à la poignée le recharger l'Auto Electroflash 280PX une minute avant l'exposition et l'arrête immédiatement après.
(Avance du film motorisée pour le X-700: par le winder G ou le Moteur Rapide 1).

Alimentation: Deux piles 3 v au lithium (CR 1/3N ou équivalentes) quatre piles 1,55 v à l'oxide d'argent (Eveready EPX, S-76 ou équivalentes) 1,5v piles alkaline-manganèse (Eveready A-76 ou équivalentes); durée de fonctionnement respective, à température moyenne: 27, 20 et 7 mois ou plus (selon les méthodes d'investigations Minolta).

Gamme de températures en fonctionnement: -10° C à $+50^{\circ}$ C

Températures maximales en non utilisation: -20° C à $+55^{\circ}$ C

Durée de fonctionnement du panneau LCD: Environ 5 ans, en fonctionnement continu.

Autres: Contrôle automatique des piles chaque heure et après chaque impression de données; clignotement du panneau lumineux à 2Hz quand il devient nécessaire de remplacer les piles; éclair de la DEL au dessus du panneau de contrôle au moment de l'impression de données.

Dimensions: (H x L x P) 53 x 138 x 28 mm (2-1/16 x 5-7/16 x 1-1/8 po.)

Poids: 85 grammes (3 oz.)

Caractéristiques susceptibles de changement sans notification.

ENTRETIEN ET CONSERVATION

- Le Dos Multi Fonction est conçu pour fonctionner sous des températures comprises entre 50° et −10° C. Si la température de l'appareil dépasse ces limites, son fonctionnement se détériorera plus ou moins.
- Temps de réponse plus long en-dessous de 0° C et contraste diminué au-dessus de 50° C pouvant rendre difficile la lecture de l'affichage. A des températures même plus élevées, tout le LCD peut devenir noir.
- Ne pas appuyer sur la fenêtre d'affichage à cystaux iquides et ne pas l'endommager.
- Ne jamais essayer de démonter l'appareil. Les réparations devront être effectuées uniquement par un service agréé Minolta.
- Ne jamais placer l'appareil dans le compartiment à gants ou tout autre emplacement d'une voiture ou ature qui seraient soumis à des températures supérieures à 55° C ou inférieures à −20° C, pourrait être définitivement endommagé. Il est extrêment important de ne pas soumettre l'appareil au rayonnement direct du soleil et de ne pas le laisser près de sources de chaleur, comme des lampes à très fort rayonnement, etc. Ne pas le conserver dans des endroits humides ou près de produits chimiques corrosifs.
- Le corps de l'appareil peut être nettoyé avec un linge traité au silicium. Ne jamais mettre de l'alcool ou des produits chimiques quelconques en contact avec sa surface.
- Pour conserver l'appareil, le placre dans son emballage d'origine puis dans une boîte étanche à l'air avec une quantité suffisante d'agent déshydratant, tel que le gel de silice.
- La durée de service de l'affichage à cristaux liquides est de cinq ans environ. Lorsque le contraste diminue et l'affichage est difficile à lire, faire changer le panneau par un personnel agrée de dépannage Minolta.

Acoplando el compacto Respaldo Multifuncional sin cable en el lugar de la tapa normal de la X-700 de Minolta, dispondrá de una increible variedad de operaciones automáticas programas que se ajustan simplemente apretando seis teclas y consultando la pantalla de cristal líquido.

Un reloj de cuarzo de extraordinaria precisión y un calendario automático válido hasta el año 2099 le permiten imprimir la hora con minutos y segundos, o la fecha en cualquier orden de año/mes/día que prefiera; otras modalidades imprimen cualquier número hasta 99 99 99 o el número consecutivo de cada fotograma en una serie. Los datos se imprimen automáticamente mediante diodos LED en la esquina inferior derecha cada vez que se haga un fotograma; el conmutador de impresión de datos tiene también posiciones de no impresión, o de impresión manual antes o después de hacer la exposición si así se desea. Los seis ajustes de película le permiten variar la exposición de los datos de acuerdo con el tipo de película y sus preferencias personales.

Las modalidades de control de la cámara del Respaldo Multifuncional pueden usarse solos o en combinación para secuencias de fotos tomadas automáticamente a intervalos prefijados y para largas exposiciones sincronizadas. El intervalo entre disparos del obturador puede fijarse desde un segundo a 100 horas y el número de fotogramas a cualquier valor que se desee (ambas modalidades requieren normalmente el uso del Auto Winder G o del Motor Drive 1). También son posibles largas exposiciones sincronizadas con precisión, desde un segundo a varias horas. Cuando se usa en la modalidad de intervalo junto con el Auto Electroflash 280PX y el Power Grip 2, el Respaldo Multifuncional da una señal para encender automáticamente el Power Grip un minuto antes de la exposición y para apagarla inmediatamente después, ahorrando así la energía de las pilas.

Antes de usar por primera vez el Respaldo Multifuncional, sírvase leer completamente este manual a fin de poder manejar la unidad correctamente y así darse cuenta de su gran potencial ya desde el primer momento.

INDICE

NOMBRE DE LAS PIEZAS 61
PILAS 62
INSTALACION DEL RESPALDO 65
EXPOSICION DE DATOS
(Ajustes de película) 66
MODALIDAD DE IMPRESION DE
DATOS (Función I) 68
PUESTA DE DATOS Y ORDENES 70
MODALIDADES DE CONTROL DE LA
CAMARA (Función II) 72
EJEMPLOS DE FUNCIONAMIENTO DEL
CONTROL DE LA CAMARA 74
ETIQUETA DE INSTRUCCIONES 75
RESUMEN DE LAS FUNCIONES DE LAS
TECLAS 76
DATOS TECNICOS 77
CUIDADOS Y ALMACENAMIENTO 79
EL SISTEMA DE X-700 80

NOMBRE DE LAS PIEZAS

1. Conexión del control de carge de flash (se muestra tapado)
2. Indicador de impresión
3. Panel de control
4. Tapa del panel de control
5. Pantalla de cristal líquido
6. Commutador de impresión de datos
7. Botón de impresión manual
8. Etiqueta de instrucciones
9. Eje de articulación
10. Resorte de liberación
11. Placa presora de la película
12. Impresores de datos
13. Clavijas de contacto de la cámara
14. Tapa del compartimiento de pilas

- a Tecla de función I
- b Tecla de función II
- c Tecla de comienzo de control de la cámara
- d Tecla selectora de modalidad
- e Tecla selectora de dígitos/ajuste de película
- f Tecla de cambio de números

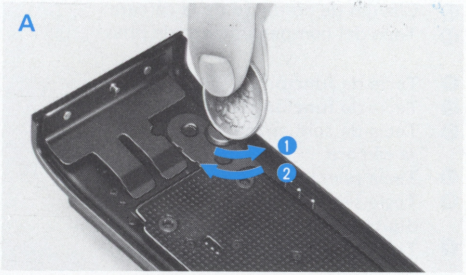
PILAS

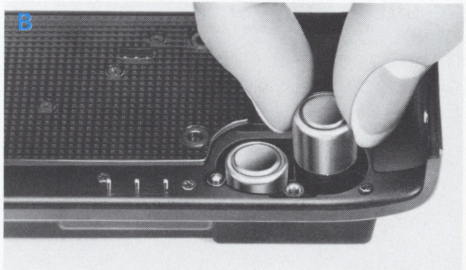
Utilizar uno cualquiera de los siguientes tipos de pilas:

* Dos de litio de 3v (CR 1/3N o equivalente)
* Cuatro de óxido de plata de 1,55v (Eveready S-76, EPX-76, o equivalente)
* Cuatro alcalino-manganésicas de 1,5v (Eveready A-76 o equivalente)

Introducir las pilas de la forma siguiente:

1. Usando una moneda u otro objeto similar, desatornillar y quitar la tapa del compartimiento de las pilas que se encuentra situada dentro del Respaldo Multifuncional **(A-1)**.
2. Después de limpiar los terminales con un paño limpio y seco, sujetar las pilas por sus bordes e introducirlas en el compartimiento con el lado "más" (+) hacia abajo **(B, C)**.
3. Volver a colocar la tapa del compartimiento de las pilas introduciendo las dos lengüetas en las renuras que se encuentran debajo del borde superior del compartimiento **(D)**; atornillar luego la tapa en su posición **(A-2)**.





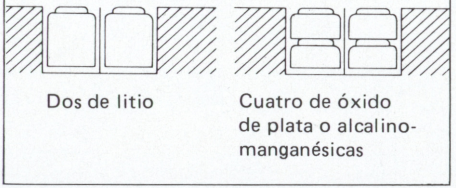
PRECAUCIONES

- Para evitar que las pilas exploten o tengan pérdidas, no mezclar distintos tipos de pilas ni pilas nuevas con viejas.
- Si se introducen las pilas con los terminales invertidos, la unidad no funcionará adecuadamente y las pilas podrán explotar o tener pérdidas.

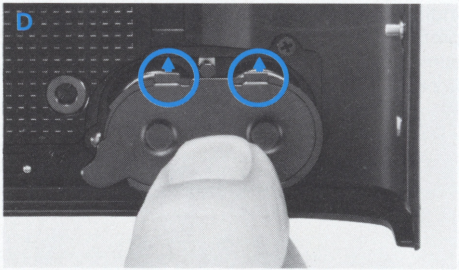
Una vez instaladas las pilas, el Respaldo Multifuncional está ajustado de la forma siguiente:

* La duración de la exposición de los datos está puesta al ajuste de película 2 (◆ ◆).
* La modalidad de tiempo aparece en la pantalla y empieza a contar a partir de 00 00 00.
* La fecha está puesta a 1 de enero de 1981.
* La modalidad de conteo está colocada en 00 00 00 y comienza a avanzar uno a uno cada vez que se dispara el obturador.
* Todas las demás modalidades están puestas a 00 00 00.

C



D



Comprobación de las pilas

Si se han colocado correctamente las pilas, se envenderá la pantalla de cristal líquido en menos de diez segundos. Para comprobar si es suficiente la capacidad de las pilas, colocar el conmutador de impresión de datos en la posición "MAN." y apretar el botón de impresión manual (antes de cargar la película) para asegurarse de que la pantalla no comienza a parpadear continuamente. A partir de entonces, la unidad supervisará automáticamente la capacidad de las pilas una vez por hora, y cada vez que se imprimen los datos. Cuando la energía de las pilas disminuye hasta un nivel que sea casi insuficiente para el funcionamiento, la pantalla comenzará a parpadear para indicar que se deben instalar nuevas pilas tan pronto como sea posible. Cuando las pilas estén completamente gastadas, no aparecerá nada en la pantalla.

Funcionamiento en tiempo frío

Dado que las pilas tienden a perder energía a medida que la temperatura disminuye, utilizar siempre pilas nuevas y llevar consigo un juego de repuesto cuando use el Respaldo Multifuncional en tiempo frío. En caso de usarlo en períodos de tiempo muy frío (aprox. 0°C o menos), se recomienda usar pilas de litio o de óxido de plata. La capacidad de las pilas volverá a su nivel cuando la temperatura vuelva a ser normal.

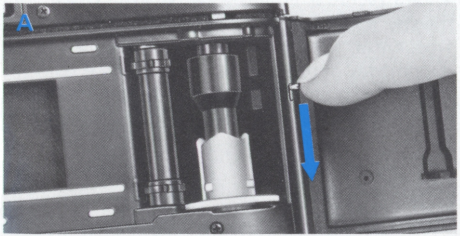
INSTALACION DEL RESPALDO

El Respaldo Multifuncional puede usarse solamente con la X-700 de Minolta. Instalar el respaldo de la forma siguiente:

1. Abrir la tapa normal de la cámara y apretar hacia abajo el resorte de liberación para sacarla **(A)**.
2. Introducir el eje inferior de la articulación en el ojete inferior de la cámara. Apretar luego hacia abajo el resorte de liberación, alinear el eje superior de la articulación con el ojete superior y soltar el resorte **(B)**.
3. Antes de cargar la película, cerrar el respaldo y comprobar si coinciden correctamente los contactos eléctricos. Para ello, encender la cámara con su interruptor principal y colocar el conmutador impresor de datos del Respaldo Multifuncional en la posición "AUTO"; apretar luego el botón de funcionamiento de la cámara par ver si se enciende el indicador de impresión.

NOTA

• Si el Respaldo Multifuncional no se abre o se cierra suavemente cuando se usa por primera vez, o después de utilizarlo durante algún tiempo, o si no se conecta eléctricamente de forma adecuada con la cámara, devolverlo al centro de servicio autorizado de Minolta más cercano. No tratar de repararlo por sí mismo doblando las clavijas de contacto de la cámara o de ninguna otra forma.



EXPOSICION DE DATOS (Ajustes de película)

El tiempo de impresión de datos se debe ajustar de acuerdo a la sensibilidad de la película a los LED. Determinar primero el ajuste correcto de película según la tabla de la derecha, y luego:

1. Apretar la tecla [F I].
2. Apretar la tecla [MODE] varias veces hasta que aparezcan solamente rombos en la pantalla.
3. Apretar la tecla [♦] repetidamente hasta que la pantalla tenga el número deseado de rombos. Si hay demasiados rombos, continuar apretando hasta que el ciclo comience de nuevo.
4. Apretar la tecla [MODE] para que la pantalla vuelva a su estado normal.

NOTAS

- La exposición de datos se pone automáticamente a ♦ ♦ cuando se instalan las pilas.
- En los ajustes de película 5 y 6, esperar a que se apague el indicador rojo de impresión antes de hacer avanzar la película. Cuando se use el Motor Drive 1 o el Auto Winder G para avanzar la película, no utilizar una velocidad de obturación más rápida que la indicada en la tabla de la derecha.
- Cuando se usen películas que no estén enumeradas en la tabla o cuando se refuerze la sensibilidad de la película, hacer fotografías de prueba o dirigirse al centro de servicio Minolta para determinar el ajuste correcto de película.
- Se pueden cambiar los ajustes de película de acuerdo con sus preferencias personales. Al elegir un ajuste inferior (es decir menos rombos) se acortará el tiempo de impresión; y los ajustes superiores implicarán un tiempo de impresión más largo.
- Para recordar el ajuste de película correspondiente a las películas que utilice con más frecuencia, quitar las adecuadas etiquetas engomadas de la hoja que se adjunta y colocarlas en los espacios libres al lado de la etiqueta de instrucciones, dentro de la tapa del panel de control.

◆	Ektachrome 160/160P/200/200P/400, Kodacolor 400, High Speed Infrared, Fujichorme 400, Fujicolor 400, Sakuracolor 400, Agfa CNS 400		
◆◆	Ektachrome 64/64P, Kodacolor II, Fujicolor FII, Sakuracolor II, Agfacolor CNS, Agfacolor 80S, Vericolor II Pro, Sakurapan SSS, Lightpan Color II		
◆◆◆	Kodachrome 64, Ektachrome 50P, Fujichrome 100, Sakurachrome 100, Agfachrome 50S/50L/64P/100P, Agfachrome CT21, Tri-X Pan, Technical Pan Film 2415, Sakurapan SS, Ilford HP5, HP5 Auto Winder, Isopan, Agfapan 100/400		
◆◆◆◆	Kodachrome 25/40, Agfachrome CT18, Ilford FP4, Neopan SS/400, Lightpan SS		
◆◆◆◆◆	Plus-X Pan, Agfapan 25	1/30	Máxima velocidad de obturación con "motor drive" o "winder"
◆◆◆◆◆◆	Panatomic-X, Neopan F	1/20	

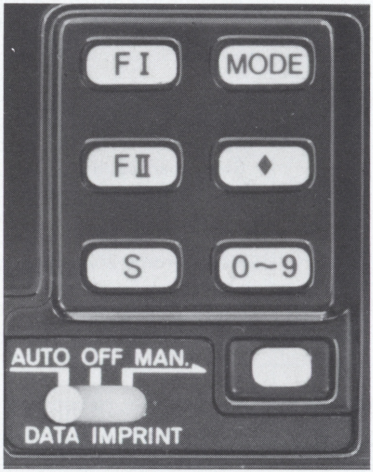
MODALIDADES DE IMPRESION DE DATOS (Función I)

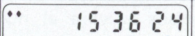
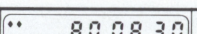
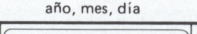
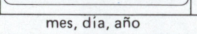
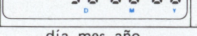
Los tipos de datos que se pueden imprimir en la Función I se muestran en la tabla de la página siguiente. Para seleccionar una de las seis modalidades de impresión de datos, apretar primero la tecla [F I], y apretar luego la tecla [MODE] varias veces hasta que aparezca la modalidad deseada en la pantalla. El ciclo de exhibición de FI es el siguiente:

HORA → FECHA I → FECHA II →
FECHA III → NUMERO → CONTED →
Ajuste de película (solamente rombos;
no impresión) → HORA →

Si se coloca el conmutador de impresión de datos en la posición "AUTO", los datos que aparecen en la pantalla se imprimirán siempre que se dispare el obturador de la cámara. Cuando se pone en "MAN.", los datos se pueden imprimir antes, durante, o después de la exposición apretando el botón de impresión manual. Cuando no se desee imprimir ningún dato. Colocar el conmutador en "OFF". (La pantalla seguirá encendida, y las modalidades FII seguirán funcionando, aun cuando el conmutador esté desconectado en "OFF").

Los datos se imprimen mediante diodos LED con seis cifras (en tres pares) en la esquina inferior derecha del fotograma. Los datos pueden ser difíciles de leer si se imprimen en una zona roja o muy clara de la fotografía.



Denominacion	Datos en pantalla	Datos impresos	Observaciones
HORA		15 36 24	* El reloj funciona en ciclo de 24 horas (es decir, 8:00 de la tarde = 20:00), con precisión de ±15 seg/mes a temperaturas normales. * Al ajustar, los dígitos de los segundos volverán a "0" tan pronto como se apriete la tecla (♦) la quinta y sexta vez. (Si se desea, los dígitos de los segundos pueden ajustarse a otros valores). * El reloj comienza a funcionar tan pronto como se apriete la tecla (♦) la séptima vez. * El reloj no funcionará si se ajusta a más de 23 horas, 59 min., 59 seg.
horas, minutos, segundos			
FECHA I		80 08 30	* Calendario automático válido desde el 1 de enero de 1901 hasta el 31 de diciembre de 2099. * Se puede reponer sólo en la posición de Fecha I. * No se deberá ajustar a más de 12 meses o 31 días.
año, mes, día			
FECHA II		08 30 80	
mes, día, año			
FECHA III		30 08 80	
día, mes, año			
NUMERO		12 34 56	* Se puede ajustar a cualquier número desde 00 00 00 a 99 99 99. * El número permanece el mismo hasta que no se reponga o se cambien las pilas.
cualquier número deseado			
CONTEO		00 00 26	* Puede comenzar a partir de cualquier número. * Avanza de uno en uno cada vez que se dispara el obturador, independientemente de la modalidad.
numeración consecutiva de fotogramas			

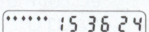
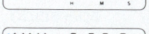
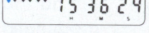
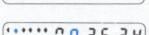
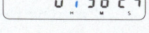
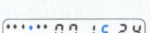
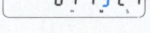
PUESTA DE DATOS Y ORDENES

Efectuar la puesta de datos para la impresión y las ordenes para controlar la cámara de la forma siguiente:

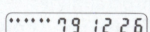
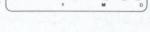
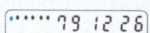
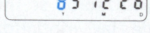
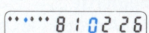
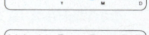
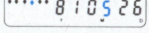
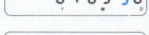
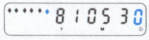
1. Seleccionar la modalidad y función deseada.
2. Apretar la tecla [♦]. Seis rombos aparecerán en la pantalla; el rombo situado más a la izquierda parpadeará intermitentemente, indicando que el dígito correspondiente de la pantalla se puede ajustar.
3. Apretar la tecla [0 ~ 9] varias veces hasta que el número deseado aparezca.
4. Apretar la tecla [♦] de nuevo para moverse al siguiente dígito a la derecha; ajustarlo apretando la tecla [0 ~ 9]. (Si no es necesario cambiar un dígito determinado, apretar la tecla [♦] varias veces hasta que el rombo correspondiente al dígito siguiente que quiere cambiar empiece a parpadear).
5. Repetir el proceso anterior hasta haber ajustado los seis dígitos en la forma deseada; y apretar la tecla [♦] una vez más (es decir, por séptima vez) para que el reloj o el calendario empiecen a funcionar, o para almacenar datos en otras modalidades FI y órdenes para las modalidades FII. Al pulsar la tecla [♦] por séptima vez, la exhibición de rombos volverá al número fijado anteriormente correspondiente al ajuste de película. Si se aprieta la tecla [♦] de nuevo, el ciclo de puesta de datos empezará otra vez.

Ejemplos de puesta de datos

Cambio de la HORA de 15:36:24 a 07:15:00

F I (MODE) (MODE) ... hasta que aparezca H.M.S	
◆ El ◆ que parpadea indica que se puede ajustar el primer dígito.	
0 ~ 9 X 9 (1 → 0)	
◆ El segundo ◆ parpadea.	
0 ~ 9 X 2 (5 → 7)	
◆ El tercer ◆ parpadea.	
0 ~ 9 X 8 (3 → 1)	
◆ El cuarto ◆ parpadea.	
0 ~ 9 X 9 (6 → 5)	
◆ El quinto dígito cambia a "0".	
◆ El sexto dígito cambia a "0".	
◆ El reloj empieza a funcionar.	

Cambio de la FECHA del 26 de diciembre de 1979 al 30 de mayo de 1981

F I (MODE) (MODE) ... hasta que aparezca Y.M.D (No se puede poner en la modalidad M.D.Y o D.M.Y)	
◆ El ◆ más a la izquierda parpadea.	
0 ~ 9 X 1 (7 → 8)	
◆ El segundo ◆ parpadea.	
0 ~ 9 X 2 (9 → 1)	
◆ El tercer ◆ parpadea.	
0 ~ 9 X 9 (1 → 0)	
◆ El cuarto ◆ parpadea.	
0 ~ 9 X 3 (2 → 5)	
◆ El quinto ◆ parpadea.	
0 ~ 9 X 1 (2 → 3)	
◆ El sexto ◆ parpadea.	
0 ~ 9 X 4 (6 → 0)	
◆ El calendario empieza a funcionar.	
(MODE) Cambia a M.D.Y	
(MODE) Cambia a D.M.Y	

MODALIDADES DE CONTROL DE LA CAMARA (Función II)

El Respaldo Multifuncional tiene tres modalidades — INTERVAL (Intervalo), FRAMES (Fotogramas), LONG EXPOSURE (Larga exposición) — que se pueden utilizar solas o combinadas para controlar el obturador de la X-700. Las modalidades se explican en la tabla de la derecha, y unos ejemplos de su utilización se indican en la página 14. El ajuste de las modalidades y el funcionamiento del control de la cámara se efectúa de la forma siguiente:

1. Apretar la tecla [F II] para cambiar la pantalla a la Función II.
2. Apretar la tecla [MODE] varias veces hasta que aparezca en la pantalla la modalidad que desea ajustar; después, ajustar la modalidad de la misma forma en que se efectuó la modalidad DATE (véase la página 11).
3. Ajustar las otras modalidades FII tal como se deseen. Para que funcione la Funcion II, FOTOGRAMAS debe estar colocada en 00 00 01 o en un número superior. E INTERVALO y LARGA EXPOSICION deben estar colocadas en 00 00 00 si no desea utilizarlas.
4. Si quiere tener los datos impresos automáticamente cada vez que se dé una señal de disparo al obturador de la cámara, coloque el conmutador de impresión de datos en "AUTO". Se imprimirán los datos que han aparecido más recientemente en la pantalla — no los últimos ajustados — de la modalidad FI. Si no desea imprimir los datos, coloque el conmutador en la posición "OFF" de desconexión.
5. Comprobar que la cámara (así como el "motor drive" y el flash en caso de que los utilice) están colocados tal como se desea.
6. Apretar la tecla [S] para empezar el control de la cámara. (Si aparece alguna modalidad FI, apretar primero la tecla [F II]). La primera señal de disparo del obturador se da a la cámara en menos de un segundo después de apretar la tecla [S].

NOTAS

- Los ajustes de control de la cámara se pueden revisar en todo momento durante el funcionamiento de FII apretando la tecla [MODE] .
- Si desea anular el control de la cámara antes o durante el funcionamiento, apriete la tecla [F I] . También se puede detener temporalmente el funcionamiento de FII desconectando (posición "OFF") el conmutador principal de la cámara. Sin embargo, se puede continuar de

nuevo el funcionamiento con sólo conectar a "on" este conmutador.

- Si su cabeza no está protegiendo el ocular de la luz durante el funcionamiento de FII, usar la tapa del ocular de la cámara.

INTERVALO	**intervalo de disparo del obturador**	I 01 30 00 (H M S)

- Colocar a 00 00 00 o en el valor deseado (hasta 99 horas, 59 min., 59 seg.).
- Ajustar FOTOGRAMAS a más de uno.
- Utilizar Auto Winder G o Motor Drive 1. (El bobinado manual es tambien posible si el INTERVALO es largo).
- El INTERVALO debe ser mayor que la velocidad del obturador más el tiempo de bobinado; si no, el funcionamiento de FII se detendrá. Si la velocidad probable a ajustar por la cámara en la modalidad P o A, o la que usted ajuste en la modalidad M, es menor que 1/2 seg., ajustar el INTERVALO al menos a 2 seg.

FOTOGRAMAS	**número de fotografías a tomarse**	F 00 00 25

- Colocar en 00 00 01 o en un número superior.
- Cuando se ajusta a más de un fotograma, usar el Auto Winder G o el Motor Drive 1.
- El winder y el motor drive se detendrán automáticamente al final del carrete. Si este se cambia y se cierra el respaldo dentro del ajuste del INTERVALO, el funcionamiento continuará (sin tener que apretar la tecla [S] de nuevo). Si el respaldo está todavía abierto cuando se dé la señal siguiente, se anulará el funcionamiento de FII.

LARGA EXPOSICION	**control de exposiciones de tiempo**	L 00 01 30 (H M S)

- Colocar en 00 00 00 ó en el valor deseado. (Si las pilas de la cámara se descargan antes de que haya transcurrido el tiempo de ajuste, se cerrará el obturador. Con pilas nuevas de litio en la cámara, el tiempo máximo de larga exposición es de aprox. 6 horas a 20° C, y con otros tipos de pilas de 3 horas aprox.).
- Colocar el selector de modalidad/velocidad de obturación de la cámara en "B"; si no, el funcionamiento será defectuoso y malgastará la película.
- Cuando se use con la modalidad de INTERVALO, LARGA EXP. debe ser menor que INTERVALO.

EJEMPLOS DE FUNCIONAMIENTO DEL CONTROL DE LA CAMERA

Son posibles las siguientes combinaciones de funcionamiento de la modalidad FII (**I**: ajuste de INTERVALO; **F**: ajuste de FOTOGRAMAS: **L**: ajuste de LARGA EXPOSICION):

Intervalo + Fotogramas (con "winder" o "motor drive")

* Una serie de **F** fotogramas tomados a intervalos **I**, con la velocidad de obturación controlada por la cámara (ajustar **L** a 00 00 00).
  Ejemplo: Una secuencia de análisis del tráfico de 30 fotogramas tomados a intervalos de 10 seg. (HORA).

Larga exposición + Fotograma (con trípode; selector de modalidad en "B")

* Un fotograma, con tiempo de exposición **L** controlado por el Respaldo.
  Ejemplo: Una exposición de 1 hora y 45 min. del movimiento de una estrella (FECHA)

Larga Exposición + Intervalo + Fotogramas (con trípode y "winder" o "motor drive"; selector de modalidad en "B")

* Una serie de **F** fotogramas tomados a intervalos **I** con tiempo de exposición **L**.
  Ejemplo: Una secuencia de 15 fotogramas con exposiciones de 10 minutos que comienzan a intervalos de 30 minutos de trazados de vuelos de aviones en una zona residencial por la noche (HORA).

Sólo fotogramas

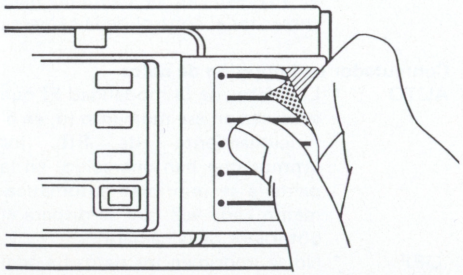
* Una serie de **F** fotogramas tomados continuamente (a la velocidad del "winder" o del "motor drive" en "Lo" o "Hi").
  Ejemplo: Una secuencia de 10 fotogramas de un acto de malabarismo (CONTEO).
* Un fotograma (**F** = 00 00 01) tomado inmediatamente después de apretar la tecla [S]. (Sirve como disparador electrónico para evitar movimientos de la cámara, especialmente en fotomicrografía y foto-

macrografía montada sobre un trípode).
Ejemplo: Una fotografía de dos veces el tamaño natural de una oruga (tomada con fuelles) (NUMERO).

Las palabras en letras mayúsculas y entre paréntesis indican la modalidad de impresión de datos que se sugiere.

ETIQUETA DE INSTRUCCIONES

Para recordar las operaciones, quitar la etiqueta de instrucciones de la hoja adjunta y colocarla sobre las instrucciones en inglés del interior de la tapa del panel de control.



- [F I] [MODE] : 6 MODOS DE IMPRESION DE DATOS + PUESTA DE PELICULA.
- [F II] [MODE] : 3 MODOS DE CAMARA-CONTROL. PONER **I** Y **L** AL VALOR DESEADO O A CERO. EMPEZAR : [F II] [S] BORRAR : [F I].
- PUESTA DE DATOS : [◆] [0 ~ 9]. PARPADEO DE ◆ MUESTRA DIGITO AJUSTANDOSE.
- SINCRO DE HORA : PUESTA DE SEGUNDOS. [◆] PARA EMPEZAR.

RESUMEN DE LAS FUNCIONES DE LAS TECLAS

F I **Tecla de la Función I**

* Hace que la función de impresión de datos aparezca en la pantalla
* Anula la función de control de la cámara

F II **Tecla de la Función II**

* Hace que la función de control de la cámara aparezca en la pantalla

MODE **Tecla selectora de modalidad**

* Selecciona la modalidad FI para exhibición e impresión, cambiando según el ciclo siguiente cada vez que se aprieta:
  HORA → FECHA I → FECHA II → FECHA III → NUMERO → CONTEO → Ajuste de película (solamente rombos, sin impresión) . . .
* Selecciona la modalidad de control de la cámara que aparece en la pantalla, cambiando según el ciclo siguiente cada vez que se apriete:
  INTERVALO → FOTOGRAMAS → EXPOSICION . . .

♦ **Tecla selectora de dígitos/ajuste de película**

* Cuando la posición de ajuste de película en modalidad FI aparece en la pantalla, selecciona el número correcto de rombos
* En cualquier otra posición de FI y en las posiciones de FII que aparecen en la pantalla, selecciona los dígitos a ajustar (el ♦ que parpadea indica la posición)

0 ~ 9 **Tecla de cambio de número**

* Aumenta el número uno a uno cada vez que se aprieta

S **Tecla de comienzo del control de cámara**

* Si FII está en la pantalla, hace comenzar el control de la cámara

Conmutador de impresión de datos

AUTO
* Los datos de la modalidad FI que aparecen en ese momento (o, en el funcionamiento de FII, los últimos que han aparecido) en la pantalla se imprimen automáticamente cada vez que se dispara el obturador de la cámara

OFF
* No se imprimen los datos (la pantalla permanece encendida; las

modalidades de FII siguen funcionando)

MAN * Impresión manual de datos antes, durante, o después de la exposición al apretar el botón de impresión manual

DATOS TECNICOS

Tipo: Respaldo intercambiable, controlado por microcomputador/cristal de cuarzo, para la impresión de datos y control de cámara/estroboscopio con la Minolta X-700

Conexión a la cámara: Sin cable mediante 3 clavijas incorporadas de contacto eléctrico con resorte

Registro y pantalla: Datos a imprimir y órdenes de control ajustables mediante 6 teclas y exhibición en pantalla de cristal líquido (LCD)

Impresión de datos: Mediante diodos emisores de luz (LED), 6 cifras en 3 pares (cada uno 0,65mm de alto y 1,1mm de ancho) en la esquina inferior derecha del fotograma; selección de 6 modalidades: hora en ciclo de 24 horas (horas, minutos, segundos) con precisión de ±15 seg/mes a temperaturas medias, fecha en año/mes/día o mes/día/año o día/mes/año (con ajuste automático del calendario hasta el 31 de diciembre de 2099), cualquier número seleccionado hasta 99 99 99, numeración consecutiva de fotogramas hasta el mismo número máximo; conmutador de impresión de datos con impresiones para imprimir automáticamente cada vez que se dispare el obturador, no impresión (la pantalla permanece encendida), o impresión en cualquier momento apretando el botón; 6 ajustes de exposición de impresión seleccionables

Control de cámara: Selección de 3 modalidades más combinaciones: disparo del obturador a intervalos desde 1 seg. hasta 99 horas, 59 min., 59 seg., número de fotogramas a tomarse desde 1 hasta 999.999, abertura y cierre del obturador para largas exposiciones desde 1 seg. hasta 3 ó 6 horas dependiendo del tipo y del estado de las pilas de la cámara; impresión simultánea automática/manual de los datos también posible si se desea

Control del flash electrónico: Conectado con el Power Grip 2 mediante un cable en el enchufe provisto; en la modalidad de intervalo de automáticamente la señal para encender el power grip y cargar el Auto Electroflash 280PX 1 minuto antes de la exposición y apagarla inmediatamente después

(Unidades a motor de avance de película para la X-700: Auto Winder G, Motor Drive 1)

Fuente de alimentación: Dos pilas de litio de 3v (CR 1/3N o equivalente), cuatro de óxido de plata de 1,55v (Eveready EPX, S-76, o equivalente), o alcalino-manganésicas de 1,5v (Eveready A-76 o equiv.); duración respectiva a temperaturas medias: 27, 20, y 7 meses o más, según lo determinado con el método estándar de prueba de Minolta

Margen de temperatura de funcionamiento: −10°C a 50°C

Margen de temperatura de almacenamiento: −20°C a 55°C

Duración de la pantalla LCD: Aprox. 5 años de uso continuo

Varios: Comprobación automática de las pilas cada hora y cada vez que se impriman los datos; pantalla LCD que parpadea a 2Hz cuando es necesario cambiar las pilas; parpadeo del LED encima del panel de control en el momento de impresión de datos

Dimensiones (alto x largo x prof.): 53 x 138 x 28mm (2-1/16 x 5-7/16 x 1-1/8 pulg.)

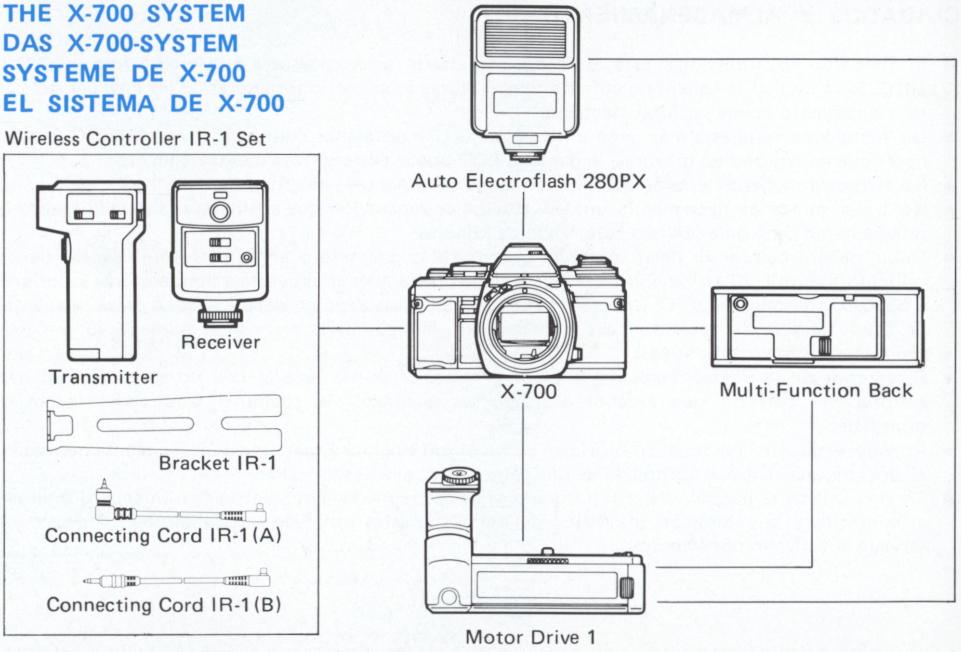
Peso: 85g (3 onzas)

Especificaciones sujetas a cambios, sin previo aviso.

CUIDADOS Y ALMACENAMIENTO

- El Respaldo Multifuncional está diseñado para usarse a temperaturas que estén entre −10°C y 50°C. Si la unidad se calienta o enfría a temperaturas inferiores o superiores de las mencionadas, el funcionamiento puede ser insatisfactorio.
- Un tiempo de respuesta más largo a menos de 0°C y un menor contraste a más de 50°C pueden hacer que las lecturas en mayores, la pantalla LCD puede ponerse totalmente negra.
- No estropear ni ejercer presión sobre la ventanilla de la pantalla de cristal líquido.
- No tratar nunca de desarmar la unidad. Cualquier reparación que sea necesaria deberá realizarla solamente un centro de servicio autorizado de Minolta.
- No se deberá colocar ni dejar nunca la unidad en la guantera o en otros lugares dentro de un vehículo a motor, ni en ningún otro lugar donde pueda quedar expuesta a temperaturas superiores a 55°C o inferiores a −20°C. Deberá tenerse especial cuidado en no dejarla al sol o cerca de fuentes de calor tales como estufas, luces intensas, etc. No guardarla en lugares húmedos o cerca de productos químicos corrosivos.
- El exterior de la unidad (excepto la placa presora) se puede limpiar con un trapo tratado con silicona. No permitir que alcohol o productos químicos de cualquier otra clase toquen su superficie.
- Cuando se guarde la unidad, colocarla en su envoltura original y meterla en un recipiente hermético al aire con una cantidad apropiada de un agente deshumidificador tal como gel de sílice.
- La vida útil de la pantalla de cristal líquido es de aproximadamente cinco años. Cuando disminuya el contraste y la exhibición sea difícil de leer cambiar el panel de la pantalla en un centro de servicio autorizado por Minolta.

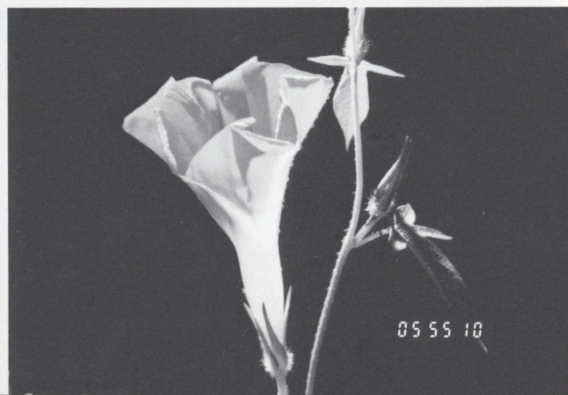
THE X-700 SYSTEM
DAS X-700-SYSTEM
SYSTEME DE X-700
EL SISTEMA DE X-700



04 25 10

04 55 10

05 25 10


05 55 10

06 55 10

Minolta Camera Co., Ltd.	**30, 2-Chome, Azuchi-Machi, Higashi-Ku, Osaka 541, Japan**
Minolta Camera Handelsgesellschaft m.b.H.	Kurt-Fischer-Strasse 50, D-2070 Ahrensburg, West Germany
Minolta France S.A.	357 bis, rue d'Estienne d'Orves, 92700 Colombes, France
Minolta (UK) Ltd.	1-3 Tanners Drive, Blakelands, Milton Keynes, Buckinghamshire MK14 5EW, England
Minolta Vertriebsgesellschaft m.b.H.	Seidengasse 19, A-1072 Wien, Austria
Minolta Nederland B.V.	Zonnebaan 39, Postbox 264, 3600 AG, Maarssenbroek-Maarssen, The Netherlands
Minolta (Schweiz) GmbH	Riedhof V, Riedstrasse 6, 8953 Dietikon-Zurich, Switzerland
Minolta Svenska AB	Brännkyrkagatan 64, Box 17074, S-Stockholm 17, Sweden
Minolta Corporation	
Head Office	101 Williams Drive, Ramsey, New Jersey 07446, U.S.A.
Los Angeles Branch	3105 Lomita Boulevard, Torrance, CA 90505 U.S.A.
Chicago Branch	3000 Tollview Drive, Rolling Meadows, IL 60008, U.S.A.
Atlanta Branch	5904 Peachtree Corners East, Norcross, GA 30071, U.S.A.
Minolta Canada Inc.	
Head Office	1344 Fewster Drive, Mississauga, Ontario L4W 1A4, Canada
Montreal Branch	7575 Trans Canada Hwy., Montreal, Quebec H4T 1V6, Canada
Vancouver Branch	1620 W. 6th Avenue, Vancouver, B.C. V6J 1R3, Canada
Minolta Hong Kong Limited	Oriental Centre Ground Floor, 67-71 Chatham Road South, Kowloon, Hong Kong
Minolta Singapore (Pte) Ltd.	5th Floor, Chiat Hong Bldg., 110, Middle Road, Singapore 0718

P201-A1

Printed in Japan